

**STUDI PENYUSUNAN STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PENGOPERASIAN PERALATAN
DI LABORATORIUM FSRD ISI SURAKARTA**

LAPORAN PENELITIAN PEMULA



Oleh:
Zuliati, S.Sn
NIP. 197907082014042001

Dibiayai DIPA ISI Surakarta Nomor: SP DIPA-042.06.1.401516/2018
Tanggal 5 Desember 2017
Direktorat Jenderal Penguatan Riset Dan Pengembangan,
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sesuai
dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Pemula
Nomor: 6843 /IT6.1/LT/2019

INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA
Oktober 2019

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian :

*Studi Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengoperasian
Peralatan Di Laboratorium FSRD ISI Surakarta*

2. Pelaksana Penelitian :

- a. Nama Lengkap : Zuliati, S.Sn
b. NIP : 197907082014042001
c. Pangkat/Golongan : Penata Muda / IIIa
d. Jabatan Fungsional : PLP Ahli Pertama
e. Fakultas/Jurusan : Seni Rupa dan Desain / Seni Rupa Murni
f. Perguruan Tinggi : Institut Seni Indonesia (ISI) Surakarta
g. Alamat Institusi : Ki Hadjar Dewantara No. 19 Surakarta
h. Telp/Faks/Email : 0271-647658/direct@isi-ska.co.id
3. Lama Penelitian Pemula : 6 Bulan (1 Mei-30 Oktober 2019)
4. Keseluruhan Pembiayaan : Rp. 10.000.000,- (Sepuluh Juta Rupiah)

Surakarta, 30 Oktober 2019

Mengetahui

Dekan FSRD ISI Surakarta

Joko Budijiyanto, S.Sn, M.A
NIP. 197207082003141001

Nama Peneliti

Zuliati, S.Sn
NIP. 197907082014042001

Menyetujui

Ketua UPTMPP ISI Surakarta

Lp. Dr. Slamet, M.Hum
NIP. 196705271993031002

ABSTRAK

Tugas utama seorang Pranata laboratorium Pendidikan (PLP) adalah membantu dan mendukung Tri Dharma perguruan tinggi. Salah satunya melalui pengelolaan peralatan yang ada di laboratorium. Pengelolaan peralatan meliputi penyusunan *Standar Operasional Prosedur* (SOP) setiap peralatan yang dimiliki oleh laboratorium. Peralatan yang ada di laboratorium merupakan aspek penting penunjang pelaksanaan belajar mengajar terutama yang berkaitan dengan mata kuliah praktik. Untuk itu diperlukan penyusunan SOP pengoperasian peralatan agar dapat membantu pelaksanaan perkuliahan dan menjaga peralatan agar lebih maksimal dalam penggunaannya. SOP adalah pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi pemerintah berdasarkan indikator indikator teknis, administratif dan prosedural sesuai dengan tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan. Hasil kajian awal menunjukkan tidak semua peralatan di laboratorium FSRD ISI Surakarta memiliki SOP. SOP ini penting karena menyangkut cara pemakaian peralatan agar alat dapat berfungsi maksimal dan mempunyai efektivitas serta efisiensi dalam penggunaannya. Penyusunan SOP sendiri telah diatur dalam Permenpan Nomor 35 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur. Penelitian dengan judul *Studi Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengoperasian Peralatan Di Laboratorium FSRD ISI Surakarta* ini bertujuan untuk mempelajari penyusunan SOP pengoperasian peralatan yang ada di FSRD ISI Surakarta. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan mengambil sampel data dari peralatan yang ada di laboratorium FSRD ISI Surakarta. Metode pengumpulan data melalui wawancara kepada pihak-pihak yang mempunyai kompetensi di bidangnya termasuk PLP, dosen dan pemangku kebijakan. Selain itu peneliti juga melakukan kajian pustaka untuk memperkaya perspektif serta mengetahui dasar penyusunan SOP pengoperasian peralatan di laboratorium FSRD ISI Surakarta.

Kata kunci : *Standar Operasional Prosedur (SOP), Peralatan, laboratorium FSRD ISI Surakarta*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK	1
DAFTAR ISI.....	3
BAB I. PENDAHULUAN	5
A. Latar Belakang	5
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Luaran.....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Tinjauan Pustaka	9
BAB III. METODE PENELITIAN.....	12
A. Metode Penelitian.....	12
B. Teknik Pengumpulan Data	13
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
A. Laboratorium Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ISI Surakarta	14
B. Peralatan Laboratorium	17
C. Definisi Standar Operasional Prosedur (SOP)	27
D. Tujuan SOP, Fungsi SOP dan Manfaat SOP.....	27
E. Prinsip Penyusunan SOP	30
F. Prinsip Pelaksanaan SOP	31

G. Jenis SOP.....	32
H. Format SOP	35
I. Tahap-Tahap Penyusunan SOP	40
J. Contoh-Contoh SOP Penggunaan Peralatan yang Sudah Ada	41
K. SOP Penggunaan peralatan untuk Laboratorium FSRD ISI Surakarta	47
BAB V. PENUTUP.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tugas utama seorang Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) adalah membantu dan mendukung Tri Dharma perguruan tinggi. Salah satunya melalui pengelolaan peralatan yang ada di laboratorium. Pengelolaan laboratorium meliputi penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) setiap peralatan yang dimiliki oleh laboratorium. Peralatan yang ada di laboratorium merupakan aspek penting penunjang pelaksanaan belajar mengajar terutama yang berkaitan dengan mata kuliah praktik. Peralatan di laboratorium termasuk di dalamnya adalah mesin, perkakas, perlengkapan, dan alat-alat kerja lain yang secara khusus dipergunakan untuk pengujian, kalibrasi, dan produksi dalam skala terbatas. Peralatan sendiri dikategorikan menjadi tiga tingkatan mulai kategori satu sampai tiga berdasarkan tingkat kesulitan atau kerumitan dalam pengoperasian, perawatan, resiko penggunaan, pengukuran, persyaratan pengoperasian, dan sistem kerja.

Mengingat banyaknya peralatan yang dimiliki oleh laboratorium di FSRD ISI Surakarta peneliti tertarik untuk melakukan studi tentang penyusunan SOP pengoperasian peralatan. Penyusunan SOP pengoperasian peralatan penting untuk dilakukan karena menyangkut cara pemakaian peralatan agar alat dapat berfungsi maksimal dan mempunyai efektivitas serta efisiensi dalam penggunaannya. Penyusunan SOP sendiri telah diatur dalam Permenpan Nomor 35 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur. Penelitian dengan judul *Studi Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengoperasian Peralatan Di Laboratorium FSRD ISI Surakarta* ini bertujuan untuk mempelajari penyusunan SOP pengoperasian peralatan yang ada di FSRD ISI Surakarta.

SOP sendiri adalah pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi pemerintah berdasarkan indikator indikator teknis, administratif dan prosedural sesuai dengan tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan. Menurut Tjipto Atmoko (2011) SOP merupakan suatu pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi pemerintah maupun non-pemerintah, usaha maupun non-usaha, berdasarkan indikator-indikator teknis, administratif, dan prosedural sesuai tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan. Dalam PERMENPAN PER/21/M-PAN/11/2008 disebutkan bahwa pembuatan SOP harus memenuhi prinsip-prinsip antara lain adalah kemudahan dan kejelasan, efisiensi dan efektivitas, keterukuran, keselarasan, berorientasi kepada pengguna, dinamis, kepatuhan terhadap hukum, dan kepastian hukum.

Hasil kajian awal menunjukkan tidak semua peralatan di laboratorium FSRD ISI Surakarta memiliki SOP. Oleh karena itu, dibutuhkan kajian mengenai penyusunan SOP pengoperasian peralatan yang ada di laboratorium FSRD ISI Surakarta. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan mengambil sampel data dari peralatan yang ada di laboratorium FSRD ISI Surakarta. Metode pengumpulan data melalui wawancara kepada pihak-pihak yang mempunyai kompetensi di bidangnya termasuk PLP, dosen dan pemangku kebijakan. Selain itu peneliti juga melakukan kajian pustaka untuk memperkaya perspektif serta mengetahui dasar penyusunan SOP pengoperasian peralatan di laboratorium FSRD ISI Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Agar penelitian ini bisa lebih terfokus dan tersusun secara sistematis maka dibuat rumusan permasalahan. Berdasarkan latar belakang masalah di atas mengenai penyusunan SOP pengoperasian peralatan maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana penyusunan SOP pengoperasian peralatan yang ada di laboratorium FSRD ISI Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian yang berjudul *Studi Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengoperasian Peralatan Di Laboratorium FSRD ISI Surakarta* ini bertujuan untuk :

1. Melakukan studi penyusunan SOP pengoperasian peralatan yang ada di laboratorium FSRD ISI Surakarta.
2. Mengembangkan pedoman penyusunan SOP pengoperasian peralatan di laboratorium FSRD ISI Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian diharapkan bisa memberikan manfaat berupa sumbangan pengetahuan mengenai sesuatu hal atau diharapkan bisa memberikan solusi bagi persoalan yang dihadapi baik secara langsung maupun tidak langsung bagi peneliti dan masyarakat luas. Adapun penelitian ini diharapkan bisa memberi manfaat antara lain:

1. Hasil penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat berupa adanya standarisasi penyusunan SOP pengoperasian peralatan yang ada di laboratorium FSRD ISI Surakarta.
2. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi penggunaan peralatan serta mengurangi resiko kesalahan dalam penggunaan peralatan di laboratorium ISI Surakarta.

3. Mendukung pelaksanaan belajar mengajar di lingkungan FSRD ISI Surakarta sehingga mampu menghasilkan lulusan yang berkualitas, mempunyai kecakapan wacana dan keterampilan teknis.
4. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat berfungsi sebagai sumber data atau referensi bagi sivitas akademika di Institut Seni Indonesia Surakarta.

E. Luaran

Setiap kegiatan penelitian idealnya mempunyai manfaat nyata bagi masyarakat berupa solusi dari berbagai masalah yang diteliti. Demikian juga penelitian ini diharapkan mempunyai hasil yang solutif berupa luaran bagi perkembangan pendidikan di FSRD ISI Surakarta. Hasil luaran dari penelitian yang berjudul *Studi Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengoperasian Peralatan Di Laboratorium FSRD ISI Surakarta* berupa publikasi dalam jurnal ilmiah sehingga dapat diakses oleh masyarakat secara luas. Hasil penelitian ini juga akan didaftarkan untuk memperoleh HAKI. Selain itu, peneliti juga akan mencoba membuat buku pedoman pembuatan SOP pengoperasian peralatan di laboratorium seni rupa di FSRD ISI Surakarta.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berikut ini merupakan timbangan dan kajian serta review mengenai buku-buku dan penelitian yang pernah dilakukan oleh orang lain. Tinjauan pustaka ini penulis lakukan untuk mengembangkan dan memperkuat argumentasi mengenai permasalahan yang akan diteliti. Selain itu juga untuk mencari celah bagi penulis untuk melakukan penelitian yang belum pernah dilakukan sebelumnya, sehingga dapat dipertanggungjawabkan keaslian penelitiannya. Dari penelusuran penulis, belum banyak ditemukan buku dan penelitian yang secara khusus membahas mengenai penyusunan SOP pengoperasian peralatan yang dimiliki oleh laboratorium seni rupa di perguruan tinggi.

Salah satu buku yang menjadi acuan penulis adalah buku yang berjudul *Standar Operasional Prosedur* karya Tjipto Atmoko (2011). Buku ini membahas secara detail mengenai landasan penyusunan SOP serta bagaimana teknik penyusunan SOP. Sayangnya di dalam buku ini hanya focus pada penyusunan SOP yang berkaitan dengan kinerja pemerintah atau dkinerja dalam pelayanan publik.

Peneliti juga mempelajari tentang PermenPAN RB Nomor 35 tahun 2012 tentang *Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP)*. Peraturan menteri ini menjadai landasan hukum bagi setiap instansi pemerintah di bawahnya untuk menyusun SOP baik bagi pelaksanaan administrasi yang berkaitan dengan pelayanan publik maupun yang berkaitan dengan hal-hal teknis lainnya termasuk penggunaan peralatan.

Selanjutnya buku *Pengetahuan Bahan Lukisan*, BP ISI Yogyakarta, 2013. Buku yang ditulis oleh I Gede Arya Sucitra ini berisi pengetahuan tentang berbagai peralatan dan bahan lukisan. Selain itu ditulis juga mengenai perawatan alat dan bahan seni lukis. Buku ini tidak

secara langsung mengupas tentang peralatan yang ada di laboratorium seni rupa.

Buku berikutnya adalah *Panduan Praktis Menyusun SOP*, Raih Asa Sukses, 2015. Buku yang ditulis oleh M. Budihardjo ini membahas tentang langkah-langkah menyusun SOP mulai dari pihak-pihak yang bersangkutan, tahap-tahap penyusunan hingga pengawasan SOP, dokumen-dokumen yang dibutuhkan dalam SOP beserta contoh-contohnya. Buku ini lebih membahas SOP yang digunakan dalam sebuah perusahaan manufaktur, perusahaan dagang dan perusahaan jasa. Pembahasan mengenai peralatan yang ada pada laboratorium seni tidak dibahas dalam buku ini.

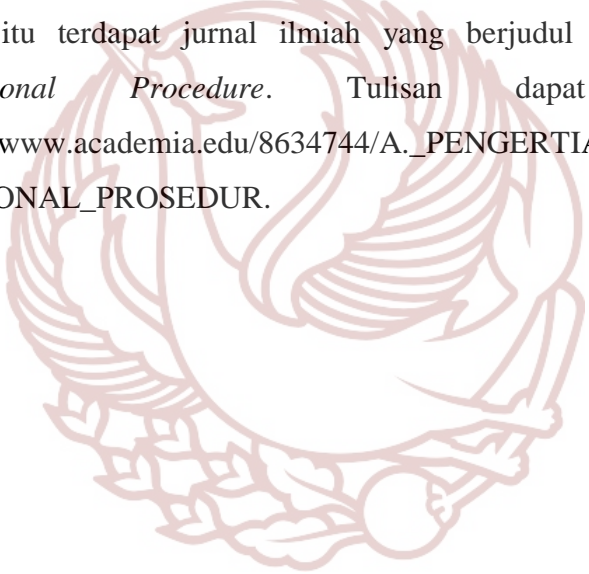
Selanjutnya adalah buku *SOP Instansi Pemerintah*, Yrama Widya, 2019. Buku yang ditulis oleh Toman Sony Tambunan ini memuat tentang konsep pelayanan publik oleh instansi pemerintahan berdasarkan pendakatan teoritis dan regulasi. Buku ini berisikan tentang teori-teori pelayanan publik, standar operasional prosedur, administrasi pemerintahan serta tahapan penyusunan hingga evaluasi terhadap SOP AP dengan dasar regulasi yang berlaku. Buku ini tidak membahas secara langsung mengenai peralatan yang ada di laboratorium seni rupa instansi pemerintah.

Buku yang memuat tentang SOP lainnya adalah buku *Mudah Menyusun SOP*, Penebar Plus, 2017. Buku tulisan Arini T. Soemohadiwidjojo ini mengupas tentang sistem tata kerja, penyusunan hingga audit SOP beserta contoh-contohnya. Buku ini lebih membahas tentang sistem tata kerja, instruksi kerja dan dokumen-dokumen terkait sistem tata kerja. Buku ini tidak mengupas secara langsung tentang peralatan yang ada dalam laboratorium seni rupa.

Buku tentang PLP dan laboratorium di perguruan tinggi juga dibahas dalam buku *Pengelolaan Laboratorium*, Tim Direktorat Karier Kompetensi SDM Dirjen SDM Dikti Kemenristekdikti, Jakarta, 2015. Buku yang ditulis oleh Tri Joko Raharjo membahas secara rinci tentang tugas pokok dan fungsi PLP yang berkaitan dengan pengelolaan

laboratorium termasuk tentang penyusunan SOP pengoperasian dan perawatan peralatan laboratorium.

Selain buku, sejauh yang peneliti ketahui melalui mesin pencari *googled* internet juga terdapat penelitian yang berkaitan dengan pengelolaan laboratorium, tetapi belum ada yang secara khusus meneliti tentang penyusunan SOP pengoperasian peralatan laboratorium seni rupa di perguruan tinggi. Beberapa penelitian yang berkaitan dengan Penyusunan SOP antara lain berjudul *Penyusunan SOP Produksi Inovasi Ecobrick* karya Hayati Mukti dan Syifa Fitriani. Hasil penelitian dapat diunduh di <http://journals.ums.ac.id/index.php/jiti/article/view/6832>. Selain itu terdapat jurnal ilmiah yang berjudul *Pengertian Standar Operational Procedure*. Tulisan dapat diunduh di https://www.academia.edu/8634744/A._PENGERTIAN_STANDAR_OPERASIONAL_PROSEDUR.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan, melalui pengumpulan fakta dari latar alami sebagai sumber langsung dengan instrumen dari peneliti sendiri (Moleong, 1996: 3). Pengertian tersebut sejalan dengan yang dikatakan oleh HB Sutopo, bahwa penelitian kualitatif memfokuskan pada pengumpulan data-data berupa kata-kata, kalimat atau gambar yang memiliki arti lebih bermakna dan mampu menimbulkan pemahaman yang lebih nyata. Penelitian menekankan pada catatan dengan deskripsi kalimat yang rinci, lengkap, dan mendalam, untuk menggambarkan situasi sebenarnya guna mendukung penyajian data (Sutopo, 2006: 40).

Dalam penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif-analitik yang dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subyek atau obyek penelitian berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Usaha mendeskripsikan fakta-fakta itu pada tahap permulaan tertuju pada usaha mengemukakan gejala-gejala secara lengkap di dalam aspek yang diselidiki, agar jelas keadaan atau kondisinya. Sejalan dengan metode tersebut maka peneliti akan mengumpulkan data-data dari laboratorium seni rupa di berbagai perguruan tinggi dan lembaga milik pemerintah dengan mendatangi secara langsung lokasi penelitian. Data yang peneliti peroleh akan diolah dan dianalisis untuk selanjutnya dijadikan sumber referensi bagi penyusunan SOP pengoperasian peralatan di laboratorium seni rupa di FSRD ISI Surakarta.

Data dalam penelitian ini berupa data tertulis hasil wawancara dengan narasumber yang dipilih sesuai kompetensinya di bidang masing-

masing. Selain itu peneliti juga memilih sampel peralatan yang dimiliki oleh laboratorium FSRD ISI Surakarta sesuai masing-masing kategori untuk dibuat SOP pengoperasian peralatan.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mencari data adalah dengan melakukan survei serta wawancara, dan kajian pustaka, serta observasi berperan serta (*participant-observation*). Peneliti melakukan wawancara secara mendalam kepada berbagai narasumber di antaranya adalah PLP (Sugito, S.Sn, Sudarto), dosen (Alexander Nawangseto, M.Sn, dan Purwastya Atmadja, M.Sn), pemangku kebijakan Kepala Laboratorium FSRD ISI Surakarta (Dr. Bagus Indrayana, M.Sn). Peneliti juga akan melakukan observasi ke laboratorium yang ada di FSRD ISI Surakarta dan beberapa tempat di antaranya P4TK Yogyakarta untuk memperoleh gambaran tentang penyusunan SOP pengoperasian peralatan.

Untuk memperkuat dan menggali informasi lebih dalam, peneliti melakukan studi pustaka untuk melacak dan mengkaji dokumen-dokumen yang berkaitan dengan penyusunan SOP pengoperasian peralatan di laboratorium. Hal ini dilakukan untuk menunjang landasan pemikiran serta memperdalam konsep dan penulisan kemudian mengembangkan analisis dalam penelitian.

Selain itu, peneliti juga berperan sebagai *participant observation* atau observasi partisipasi (pengamat berperan serta), yaitu suatu proses pengamatan yang dilakukan oleh observer dengan ikut mengambil bagian dalam kehidupan orang-orang atau objek yang akan dikaji. Hal ini dilakukan agar lebih tajam dan terpusat perhatiannya pada objek yang diamati.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Laboratorium Fakultas Seni Rupa dan Desain (FSRD) ISI Surakarta

Kampus II Fakultas Seni Rupa dan Desain ISI Surakarta menempati lokasi di kampus II Jalan ring Road Mojosongo km. 5,5. Saat ini dipimpin oleh Joko Budiwiyanto, S.Sn, M.A selaku Dekan. FSRD ISI Surakarta terdiri dari Jurusan Kriya dengan program studi : Kriya Seni, Keris dan Senjata Tradisional, Batik, Jurusan Seni Rupa Murni terdiri dari program studi Seni Murni, Jurusan Desain terdiri dari program studi Desain Komunikasi Visual dan Desain Interior, dan Jurusan Media Rekam yang terdiri dari program studi Televisi dan Film serta Fotografi.

Laboratorium merupakan elemen penting dalam pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi. Laboratorium yang disebut juga studio atau bengkel adalah tempat yang digunakan segenap civitas akademika terutama mahasiswa dan dosen untuk mendukung kegiatan tri dharma perguruan tinggi yang meliputi praktikum dari mata kuliah praktek, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Menurut Moeljono dalam buku *Perancangan Kegiatan Laboratorium* (2015 : 6), laboratorium adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan / atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu dalam rangka melayani pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat.

Laboratorium di lingkungan FSRD ISI Surakarta berawal dari BKS (Bengkel Kerja Seni Rupa) yang menjadi embrio lahirnya FSRD ISI Surakarta. BKS berupa bengkel kerja dan studio yang dikelola oleh instruktur dan para teknisi. Pengelola laboratorium saat ini disebut sebagai

laboran atau pranata laboratorium pendidikan (PLP). Sebagian besar PLP di FSRD ISI Surakarta merupakan tenaga alih fungsi (impassing) dari teknisi. Sesuai dengan PerMen PAN RB No. 3 tahun 2010, tugas pokok PLP antara lain melakukan perancangan kegiatan laboratorium, pengoperasian peralatan dan penggunaan bahan, pemeliharaan dan perawatan peralatan dan bahan, mengevaluasi sistem kerja laboratorium, dan pengembangan kegiatan laboratorium. Terlihat bahwa tugas PLP tidak ringan. Dibutuhkan ketelitian, kecermatan, dan kemampuan merencanakan kegiatan. Selain itu, dalam mengelola laboratorium seni rupa dibutuhkan kompetensi manajerial, kompetensi sosial, dan terutama harus mempunyai ketrampilan sesuai bidang ilmu masing-masing. Untuk itu dibutuhkan studi lebih lanjut mengenai pengelolaan laboratorium seni rupa sebagai acuan untuk mengembangkan laboratorium seni rupa di FSRD ISI Surakarta.

Saat ini laboratorium FSRD ISI Surakarta dipimpin oleh Kepala Laboratorium Dr. Bagus Indrayana, M.Sn. PLP FSRD bertugas melaksanakan kegiatan Tri Dharma sesuai dengan jenjang jabatan fungsionalnya. Jenjang jabatan fungsional PLP terdiri atas Tingkat Terampil dan Tingkat Ahli, dan tugas PLP yang meliputi beberapa unsur kegiatan tidak terlepas dari jenjang kepangkatannya tersebut. Berikut ini tabel yang menggambarkan jumlah PLP di lingkungan ISI Surakarta.

No.	PLP Tingkat Terampil				
	Nama	Jabatan	Pangkat	Golongan Ruang	Tempat/Jurusan
1.	Sudarto	PLP Pelaksana Lanjutan	Penata Muda	Tingkat I III/b	Kriya
2.	Sunardi, A.Md	PLP Penyelia	Penata	III/c	Jurusan Desain

No.	PLP Tingkat Ahli				
	Nama	Jabatan	Pangkat	Golongan Ruang	Tempat/Jurusan
1.	Bias Naufal Azizi, S.Kom.	PLP Pertama	Penata Muda	III/a	Kriya
2.	Zuliati, S.Sn., M.Sn.	PLP Pertama	Penata Muda	III/a	Seni Rupa Murni
3.	Ahmad Khafidi Sayuti, S.T.	PLP Pertama	Penata Muda	III/a	Desain
4.	Sugito, S.Sn	PLP Pertama	Penata Muda Tingkat I	III/b	Seni Media Rekam

Laboratorium yang ada di FSRD ISI Surakarta antara lain :

1. Jurusan Seni Rupa Murni :

- Laboratorium Patung 1
- Laboratorium Patung 2
- Laboratorium Lukis 1
- Laboratorium Lukis 2
- Laboratorium Grafis Sablon
- Laboratorium Grafis Cetak

2. Jurusan Kriya :

- Laboratorium Kulit
- Laboratorium Tekstil
- Laboratorium Kayu
- Laboratorium Logam / Besalen
- Laboratorium Komputer

3. Jurusan Desain :

- Laboratorium Gambar 1
- Laboratorium Gambar 2
- Laboratorium Komputer

4. Jurusan Media Rekam :

- Laboratorium Produksi (Fotografi)

- Laboratorium Penyuntingan Digital 1
- Laboratorium Penyuntingan Digital 2
- Laboratorium Presentasi dan Screening

B. Peralatan Laboratorium

Untuk mendukung perkuliahan terutama yang berkaitan dengan mata kuliah praktikum dibutuhkan peralatan yang memadai agar dapat menghasilkan karya-karya yang berkualitas. Akan tetapi, selain peralatan juga dibutuhkan ketrampilan dalam mengoperasikan peralatan-peralatan tersebut.

Peralatan-peralatan yang berada di laboratorium pendidikan seni rupa mempunyai cara kerja yang spesifik. Peralatan yang ada di laboratorium merupakan aspek penting penunjang pelaksanaan belajar mengajar terutama yang berkaitan dengan mata kuliah praktik. Peralatan di laboratorium termasuk di dalamnya adalah mesin, perkakas, perlengkapan, dan alat-alat kerja lain yang secara khusus dipergunakan untuk pengujian, kalibrasi, dan produksi dalam skala terbatas. Peralatan sendiri dikategorikan menjadi tiga tingkatan mulai kategori satu sampai tiga berdasarkan tingkat kesulitan atau kerumitan dalam pengoperasian, perawatan, resiko penggunaan, pengukuran, persyaratan pengoperasian, dan sistem kerja.

Agar peralatan yang dimiliki laboratorium pendidikan di FSRD ISI Surakarta dapat berfungsi maksimal maka diperlukan standar Operasional Prosedur atau yang lazim disebut SOP. SOP memiliki peran yang besar untuk menciptakan pemerintahan yang efisien, efektif dan konsisten dalam pemberian pelayanan kepada masyarakat. (Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012).

Alasan penting disusunnya Standar Operasional Prosedur (SOP), di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Memperlancar pejabat/petugas/unit pelayanan publik di lingkungan satuan kerja perangkat daerah guna mendukung pelaksanaan tugas pokok dan fungsinya dalam memberikan pelayanan publik.
2. Memberikan kemudahan pengawasan dan koreksi yang mungkin bisa muncul, baik dari internal maupun dari eksternal organisasi publik dalam proses pelaksanaan tugas-tugas pelayanan publik.
3. Membangun prinsip kemandirian dan kedisiplinan diri bagi semua pejabat atau petugas pelayanan publik sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati.
4. Membangun pola kerja yang terstruktur dan terarah secara efektif.
5. Membangun keseriusan atau komitmen bersama yang dibutuhkan untuk mendukung kinerja pelayanan publik yang baik.
6. Menciptakan standar kerja yang baku dan sama bagi semua individu di lingkungan kerja dalam memberikan pelayanan publik.
7. Menciptakan keterbukaan informasi di dalam lingkungan satuan kerja perangkat daerah dalam memberikan pelayanan publik yang efektif.
8. Menjadi alat yang efektif dalam mengukur kinerja aparatur pemerintah.
9. Memberikan sikap percaya diri bagi setiap aparatur pemerintah dalam proses penyelesaian tugas-tugas. (Toman Sony Tambunan, 2019)

Daftar Peralatan di Laboratorium Jurusan Kriya

Nama Alat	Tempat	Kategori Alat
Tatah Bobok Kayu	Laboratorium Kayu	Kategori 1
Pres Klem		
Palu		
Bor Kemasan	Laboratorium Logam	
Step Up/Down		
Kikir Plat Besar		
Kikir Bulat		
Selang Las		
Drum Air		
Tanggem		
Tanggem Putar		
Gunting Plat		

Paron Kecil		
Wajan Baja		
Kowi Cor		
Penjepit		
Timbangan Duduk		
Pandukan	Laboratorium Kulit	
Palu Kulit		
Besi Tindih Ukir Kulit		
Batu Asah		
Acuan Sepatu		
Solder Listrik		
Mesin Pres		
Mesin Jahit		
Mesin pasang kancing manual		
Mesin Pres Kancing		
Tatah Kulit		
Mesin Jahit Manual		
Timbangan Duduk	Laboratorium Keramik	
Meja Putar Manual Kaki		
Meja Putar Manual Tangan		
Meja Putar Manual		
Pompa Minyak		
Meja Pola	Laboratorium Tekstil	
Gawangan Tapestri		
Manequin Anak		
Manequin Dewasa		
Dandang		
Hanger		
Ram		
Stagen		
Sabuk Ebek		
Slepe		
Sabuk Batik		
Keris		
Kebaya		
Beskap		
Topi		
Kompor Listrik	Laboratorium Batik	
Kompor Minyak		
Kompor Minyak Canting		
Kompor Pompa		
Mangkok Plastik		
Ember Plastik		
Panci Alumunium		

Wajan Canting		
Gawangan Kayu		
Gawangan Alumunium		
Meja Celup		
Gunting Logam	LaboratoriumKeris	
Palu		
Gergaji Besi		
Sikat Logam		
Betel		
Penutup Telinga		
Timbangan Logam		
Timbangan Plastik		
Topeng Las		
Penjepit Besi		
Paron		
Kempusan		
Mesin Amplas	LaboratoriumKayu	Kategori 2
Mesin Bor Tangan		
Mesin Bor Duduk		
Mesin Gerinda Duduk		
Sound System	Laboratorium Batik	
Setrika Listrik		
Canting		
Cap Batik		
Regulator Acetilyn	LaboratoriumLogam	
Regulator Oksigen		
Timbangan Kemasan		
Blender Kompor		
Kompor Spiral		
Bur Duduk		
Alat Roll Plat		
Jabung		
Solder Bakar		
Solder Listrik		
Bur Tembak		
Mesin Seset	LaboratoriumKulit	
Mesin Jahit		
Meja Putar Listrik	LaboratoriumKeramik	
Mesin Jahit	LaboratoriumTekstil	
Mesin Ere		
Mesin Obras		
Setrika Listrik Uap		
Alat Titikan Baju		
Mesin Obras		

LCD Projector	LaboratoriumKomputer	
Komputer		
Mesin Profil	LaboratoriumKayu	Kategori 3
Mesin Ketam		
Mesin Profil		
Gerenda Tangan		
Mesin Pasah		
Mesin Amplas		
Mesin Circle		
Mesin Bubut		
Mesin Circle Meja		
Mesin Scroll		
Mesin Chisel		
Mesin Grafir	LaboratoriumLogam	
Alat Ondel		
Las Listrik		
Roll Pipa		
Circle		
Kower Karbit		
Blender Las		
Mesin Druk Manual		
Mesin Druk Listrik		
Gerenda Duduk		
Mesin Gerinda		
Mesin Bubut Logam		
Gerenda Tangan		
Mesin Poles		
Mesin Oven Besar	LaboratoriumKeramik	
Mesin Oven Sedang		
Alat Giling Tanah		
Mesin Oven Kecil		
Mesin Oven Mini		
Mesin Tenun	LaboratoriumTekstil	
Mesin Jahit		
Mesin Jahit Meja		

Daftar Peralatan di Laboratorium Jurusan Seni Rupa Murni.

Nama Alat	Tempat	Kategori alat
Meja Putar	Studio Seni Patung	Kategori 1
Butsir		
Palu kayu		
Mata Gergaji Besi		

Pahat ukir kayu		
Tanggem,		
Gergaji kayu		
Gunting seng		
Patar		
Pethel		
Pukul Besi kecil		
Pahat batu		
Bor		Kategori 2
Kuas cat minyak	Studio Seni Lukis	Kategori 1
Kuas cat air		
Kuas cat akrilik		
Palet		
Penggaris		
Ember		
Pustek		
Spanram		
Gun tacker		
Penarik kanvas		
Tangga		
Gunting		
Cutter		
Komputer		Kategori 2
Kamera		
LCD Projector		
Handycam		
Laptop		
Tripod		
Roll karet	Studio Seni Grafis	Kategori 1
Rakel		
Screen		
Scraper		
Pisau cukil		
Hair Dryer		
Kipas angin		
Kompor gas		
Spray Gun		Kategori 2
Compressor		
Mesin press		Kategori 3
Meja film		
Meja sablon		

Daftar Peralatan di Laboratorium Jurusan Desain.

Nama Alat	Tempat	Kategori Alata
Taspen	Laboratorium DI	Kategori 1
Obeng +		
Obeng -		
Kikir Gagang		
Meteran Muler		
Tatah fukuda		
Tatah muler		
Gegep Fukuda		
Tang Hpp		
Siku Tukang		
Gergaji gorok cap mata		
Fiter 10 pen Palu Kd		
Palu Konde		
Tower light box	Laboratorium DKV	
Frame Akrilic		
Figura		
Rapido		
Jack saw	Laboratorium DI	Kategori 2
Mesin Profil		
Pneumatic Brad nailer		
Mesin Amplas		
Bor Tembok		
Gerinda Tangan		
Gergaji Potong Circle		
Mesin Pasah/serut		
Alat pengukur jarak digital		
Digital instrument moisture meter		
Spray gun cup		
Alat ukur		
Laser Pointer		
Scanner		
Kamera DLSR		
Wireless Amplifier		
Projector		
Mesin Press Pin	Laboratorium DKV	
Mesin Press Mug		
Mesin Laminating ID Card		
Card Cutter		
Mesin Press Kaos China		
Rakel Sablon		

Kamera DLSR		
LCD Projector		
Mesin Plotter	Laboratorium DI	Kategori 3

Daftar Peralatan di Laboratorium Jurusan Seni Media Rekam.

Naman Alat	Tempat	Kategori Alat
ProLite E600 Studio Flash Light	Laboratorium Fotografi	
FM Radio Studio Strobo Triger AC-04A		
Pixel King TTL Triggers for Canon		
Pantograph Kits e600		
Lensa 50 mm Carl Zeiss lenses for Canon SLRs		
Power Pack Digital RX 1200 + head Zoom Active		
Paket Control Light Scanlite 3		
Style Product elinchrome		
Polystand Complete Product elinchrome		
Boom Area Product elinchrome		
Elinchrom Compact D Lite ST 2 Product		
Softbox Product elinchrome		
Reflektor Product elinchrome		
Background Reflektor Product elinchrome		
Monopod		
Tripod		
Kamera DSLR Canon EOS 600D		
Tas Kamera		
Lensa Canon		
TV Plasma HDV 42 Inci		
PC HP Touch Smart 520	Laboratorium TVF	
Monitor Relion		
CPU Relion		
Keyboard		
Monitor Acer H193HQ		
CPU Compaq		
Speaker		
Layar Apollo		
Komputer Editing - Desktop		
Headset		
Kamera Video Professional ENG		

HDV Z7 Sony + INCLUDE MEMORY CF Sandisc 16 GB Extreem 90MB/S* (5 Pcs.)		
Kamera Video Professional ENG (NEWS) DSR PD 177 DV Cam		
Handycam Sony HDR-PJ600VE + Include Memory + Bag		
Kamera DSLR (Body Only). Include SD Memory Card		
MONOPOD FLUID VIDEOMANFROTTO 561BHDV- 1		
Lens Adapter		
Filter Lensa 82 mm, 77 mm, 58 mm		
Speedlite(Blitz)		
Remote Control Libec ZC-3DV Zoom Control + Cable Connector apprx. 10 Meters		
Hand Audio Recorder		
ShotGun Microphone		
Accessories ShotGun Mic		
Clip On Wireless		
Wireless Microphone Headset Mic		
Hand Held wireless Microphone		
Microphone for DSLR		
SLIDER KAMERA + Tripot Stand		
Porta jeb Travelling		
Tripod Video		
TV LED		
HDV Recorders Profesional Video		
LCD Projector 5200 Ansi Lumens		
DVD Recorder		
Player DVD		
Paket Sound System Simple Mackie		
Printer		
Tangga Lipat		
Kinoflo Lighting		
Red Head Ianiro 800 Watt + Stand Light		
Lampu LED		
APPLE iMac [MD095]		
Komputer Editing		

ChromaKey Light System		
Datavideo ChromaKey		
Switcher SE900 switcher moduler		
Home Theatre		
Monitor Video Sony HD		
SHOULDER MOUNT RIG DSLR + FOLLOW FOCUS + MATTE BOX		
FULL HD Multimedia TV/Video Recorder + I NCLUDE HDD (Hardisk) 1.5 TB		
HT KENWOOD TH-K20A VHF		
UPS Libert GXT 2-10000R-230		
Printer Epson Stylus Foto T60		
Kamera DSLR Nikon D300s Body only		
Lensa Nikon Af-S VR 28-300 mm		
Lensa Nikon Af-S 50 mm		
Lensa Nikon Af-S 17-35 mm		
Kamera DSLR Canon 5D Mark II		
Lensa DSLR EF 16-35 mm		
Lensa DSLR EF 24-70 mm		
Lensa DSLR EF 70-200 mm		
PC Branded HP Presario CQ 33211		
Screen Projector Appolo 100"		
Printer HP Laserjet P1102		
NoteBook Sony Vaio VPCEA 36 FG		
DVD Player Pioneer DV-120K		
DVD Player Portable Philips PET 831		
Data Video mobile, Data Video MS-500		
Camcoder DV Cam SONY DSR PD 177		
Camcoder HVD SONY HVR-Z7 HDV		
Tripot Libec Lz-60M (LA)		
Camera Crane Video Solution setara Silver Jib 4,5		
Video Mixer Data Video SE-500		
Intercom Telikou MS-800/5		
Belt Pack Bk-603		
Head Set Telikou HD-102/4		
LCD Monitor Acer 17 inci		

Tripot Libec LS 38 (ZA)		

C. Definisi Standar Operasional Prosedur (SOP)

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah suatu perangkat lunak pengatur, yang mengatur tahapan suatu proses kerja atau prosedur kerja tertentu yang bersifat tetap, rutin dan tidak berubah-ubah. (Budihardjo, 2014).

Pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012, standar operasional prosedur adalah serangkaian instruksi tertulis yang dibakukan mengenai berbagai proses penyelenggaraan aktivitas organisasi, bagaimana dan kapan harus dilakukan, di mana dan oleh siapa dilakukan.

SOP didefinisikan sebagai pedoman yang berisi prosedur-prosedur operasional standar yang ada di dalam suatu organisasi yang digunakan untuk memastikan bahwa semua keputusan dan tindakan, serta penggunaan fasilitas-fasilitas proses yang dilakukan oleh orang-orang di dalam organisasi berjalan secara efektif (dan efisien), konsisten, standar dan sistematis. (Rudi M. Tambunan, 2011). SOP adalah sistem yang disusun untuk memudahkan, merapikan, dan menertibkan pekerjaan serta berisi urutan proses melakukan pekerjaan dari awal sampai akhir. (Suryono Ekotama, 2015)

D. Tujuan SOP, Fungsi SOP dan Manfaat SOP

Tujuan membuat SOP adalah menyederhanakan pekerjaan supaya hanya berfokus pada intinya, tetapi cepat dan tepat. (Suryono Ekotama, 2015). Laudon (2005), Fungsi dari prosedur standar pengoperasian, yaitu: *pertama*, membantu mempertahankan efisiensi organisasi, *kedua*, meminimalkan tingkat kesalahan. (Toman Sony Tambunan, 2019).

Fungsi SOP sebenarnya adalah memudahkan mengurus pekerjaan. (Suryono Ekotama, 2015). Fungsi SOP meliputi:

1. Memperlancar tugas petugas atau tim.

2. Sebagai dasar hukum bila terjadi penyimpangan.
3. Mengetahui dengan jelas hambatan-hambatannya dan mudah dilacak.
4. Mengarahkan petugas untuk sama-sama disiplin dalam bekerja.
5. Sebagai pedoman dalam pelaksanaan tugas rutin. (Rohani Panggabean, 2008)

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012, manfaat SOP adalah sebagai berikut:

1. Sebagai standarisasi cara yang dilakukan aparatur dalam menyelesaikan pekerjaan yang menjadi tugasnya;
2. Mengurangi tingkat kesalahan dan kelalaian yang mungkin dilakukan oleh seorang aparatur atau pelaksana dalam melaksanakan tugas;
3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelaksanaan tugas dan tanggung jawab individual aparatur dan organisasi secara keseluruhan;
4. Membantu aparatur menjadi lebih mandiri dan tidak tergantung pada intervensi manajemen, sehingga akan mengurangi keterlibatan pimpinan dalam pelaksanaan proses sehari-hari;
5. Meningkatkan akuntabilitas pelaksanaan tugas;
6. Menciptakan ukuran standar kinerja yang akan memberikan aparatur cara konkrit untuk memperbaiki kinerja serta membantu mengevaluasi usaha yang telah dilakukan;
7. Memastikan pelaksanaan tugas penyelenggaraan pemerintahan dapat berlangsung dalam berbagai situasi;
8. Menjamin konsistensi pelayanan kepada masyarakat, baik dari sisi mutu, waktu, dan prosedur;
9. Memberikan informasi mengenai kualifikasi kompetensi yang harus dikuasai oleh aparatur dalam melaksanakan tugasnya;
10. Memberikan informasi bagi upaya peningkatan kompetensi aparatur;
11. Memberikan informasi mengenai beban tugas yang dipikul oleh seorang aparatur dalam melaksanakan tugasnya;

12. Sebagai instrumen yang dapat melindungi aparatur dari kemungkinan tuntutan hukum karena tuduhan melakukan penyimpangan;
13. Menghindari tumpang tindih pelaksanaan tugas;
14. Membantu penelusuran terhadap kesalahan-kesalahan prosedural dalam memberikan pelayanan;
15. Membantu memberikan informasi yang diperlukan dalam penyusunan standar pelayanan, sehingga sekaligus dapat memberikan informasi bagi kinerja pelayanan.

Secara sederhana beberapa manfaat dari standar operasional prosedur, yaitu sebagai berikut:

1. Standardisasi proses dan hasil dalam penyelesaian suatu pekerjaan.
2. Meminimalisasi tingkat kesalahan yang mungkin dilakukan dalam melaksanakan atau menyelesaikan pekerjaan.
3. Mendukung pencapaian efisiensi dan efektivitas dari pelaksanaan pekerjaan.
4. Mendukung tanggung jawab moral individual dalam melakukan pekerjaan.
5. Mendukung terciptanya kesesuaian pekerjaan, antara yang direncanakan dengan realisasi.
6. Memberikan informasi yang penting akan perlunya kualifikasi kompetensi yang wajib dimiliki seorang dalam melaksanakan pekerjaannya.
7. Terciptanya ukuran kualitas dari suatu pekerjaan, sehingga dimungkinkan untuk melakukan koreksi atau perbaikan sehingga tercapai ukuran/standard yang diharapkan. (Toman Sony Tambunan, 2019)

Manfaat-manfaat teknis SOP adalah sebagai berikut:

1. Menjamin adanya standarisasi kebijakan, peraturan, baik yang dibuat intern atau ekstern.
2. Menjamin adanya standarisasi pelaksanaan setiap prosedur operasional standar yang telah ditetapkan menjadi pedoman baku organisasi.

3. Menjamin adanya standarisasi untuk penggunaan dan distribusi formulir, blanko, dan dokumen dalam prosedur operasional standar.
 4. Menjamin adanya standarisasi sistem administrasi (termasuk kegiatan penyimpanan arsip dan sistem dokumentasi).
 5. Menjamin adanya standarisasi validasi.
 6. Menjamin adanya standarisasi pelaporan.
 7. Menjamin adanya standarisasi kontrol.
 8. Menjamin adanya standarisasi untuk pelaksanaan evaluasi dan penilaian kegiatan organisasi.
 9. Menjamin adanya standarisasi untuk pelayanan dan tanggapan kepada pihak luar organisasi.
 10. Menjamin adanya standarisasi untuk keterpaduan dan keterkaitan di antara prosedur dengan prosedur operasional lainnya di dalam konteks dan kerangka tujuan organisasi.
 11. Menjamin adanya acuan yang formal bagi anggota organisasi untuk menjalankan kewajiban di dalam prosedur operasional standar.
 12. Menjamin adanya acuan yang formal untuk setiap perbaikan serta pengembangan prosedur-prosedur operasional standar di masa datang.
- (Rudi M. Tambunan, 2011)

E. Prinsip Penyusunan SOP

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012, yaitu:

1. Kemudahan dan kejelasan. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus dapat dengan mudah dimengerti dan diterapkan oleh semua aparatur bahkan bagi seseorang yang sama sekali baru dalam pelaksanaan tugasnya;
2. Efisiensi dan efektivitas. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus merupakan prosedur yang paling efisien dan efektif dalam proses pelaksanaan tugas;

3. Keselarasan. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus selaras dengan prosedur-prosedur standar lain yang terkait;
4. Keterukuran. Output dari prosedur-prosedur yang distandarkan mengandung standar kualitas atau mutu baku tertentu yang dapat diukur pencapaian keberhasilannya;
5. Dinamis. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus dengan cepat dapat disesuaikan dengan kebutuhan peningkatan kualitas pelayanan yang berkembang dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan;
6. Berorientasi pada pengguna atau pihak yang dilayani. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna (customer's needs) sehingga dapat memberikan kepuasan kepada pengguna;
7. Kepatuhan hukum. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus memenuhi ketentuan dan peraturan-peraturan pemerintah yang berlaku;
8. Kepastian hukum. Prosedur-prosedur yang distandarkan harus ditetapkan oleh pimpinan sebagai sebuah produk hukum yang ditaati, dilaksanakan dan menjadi instrumen untuk melindungi aparatur atau pelaksana dari kemungkinan tuntutan hukum.

F. Prinsip Pelaksanaan SOP

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012, yaitu:

1. Konsisten. SOP AP harus dilaksanakan secara konsisten dari waktu ke waktu, oleh siapa pun, dan dalam kondisi yang relatif sama oleh seluruh jajaran organisasi pemerintahan;
2. Komitmen. SOP AP harus dilaksanakan dengan komitmen penuh dari seluruh jajaran organisasi, dari tingkatan yang paling rendah dan tertinggi;

3. Perbaikan berkelanjutan. Pelaksanaan SOP AP harus terbuka terhadap penyempurnaan-penyempurnaan untuk memperoleh prosedur yang benar-benar efisien dan efektif;
4. Mengikat. SOP AP harus mengikat pelaksana dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan prosedur standar yang telah ditetapkan;
5. Seluruh unsur memiliki peran penting. Seluruh aparatur melaksanakan peran-peran tertentu dalam setiap prosedur yang distandarkan. Jika aparatur tertentu tidak melaksanakan perannya dengan baik, maka akan mengganggu keseluruhan proses, yang akhirnya juga berdampak pada terganggunya proses penyelenggaraan pemerintahan;
6. Terdokumentasi dengan baik. Seluruh prosedur yang telah distandarkan harus didokumentasikan dengan baik, sehingga dapat selalu dijadikan acuan atau referensi bagi setiap pihak-pihak yang memerlukan.

G. Jenis SOP

Pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012, meliputi:

1. SOP berdasarkan Sifat Kegiatan

Berdasarkan sifat kegiatan maka SOP dapat dikategorikan ke dalam dua jenis, yaitu:

a. SOP Teknis

Prosedur standar yang sangat rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh satu orang aparatur atau pelaksana dengan satu peran atau jabatan. Setiap prosedur diuraikan dengan sangat teliti sehingga tidak ada kemungkinan-kemungkinan variasi lain.

SOP teknis ini pada umumnya dicirikan dengan:

- 1) Pelaksana kegiatan berjumlah satu orang atau satu kesatuan tim kerja atau satu jabatan meskipun dengan pemangku yang lebih dari satu;
- 2) Berisi langkah rinci atau cara melakukan pekerjaan atau langkah detail pelaksanaan kegiatan.

SOP teknis banyak digunakan pada bidang-bidang yang menyangkut pelaksana tunggal yang memiliki karakteristik yang relatif sama dan dengan peran yang sama pula, antara lain: dalam bidang teknik, seperti: perakitan kendaraan bermotor, pemeliharaan kendaraan, pengoperasian alat-alat, dan lainnya; dalam bidang kesehatan, pengoperasian alat-alat medis, penanganan pasien pada unit gawat darurat, medical check-up, dan lain-lain.

Dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan, SOP teknis diterapkan pada bidang-bidang yang dilaksanakan oleh pelaksana tunggal atau jabatan tunggal, antara lain: pemeliharaan sarana dan prasarana, pemeriksaan keuangan (auditing), kearsipan, korespondensi, dokumentasi, pelayanan-pelayanan kepada masyarakat, kepegawaian dan lainnya.

Contoh SOP Teknis adalah: SOP Pengujian Sampel di Laboratorium, SOP Perakitan Kendaraan, SOP Pengagendaan Surat dan SOP Pemberian Disposisi.

SOP teknis ini merupakan kebutuhan organisasi Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan tugas dan fungsi yang dimilikinya disamping SOP yang bersifat administratif. Untuk itu maka SOP jenis ini harus dibuat guna memperlancar pelaksanaan tugas dan fungsi sehari-hari satuan organisasi/satuan organisasi di lingkungan Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah guna mendukung efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas dan fungsi yang dimilikinya.

b. SOP Administratif

SOP administratif adalah prosedur standar yang bersifat umum dan tidak rinci dari kegiatan yang dilakukan oleh lebih dari satu orang aparatur atau pelaksana dengan lebih dari satu peran atau jabatan. SOP administratif ini pada umumnya dicirikan dengan:

- 1) Pelaksana kegiatan berjumlah banyak atau lebih dari satu aparatur atau lebih dari satu jabatan dan bukan merupakan satu kesatuan yang tunggal;

- 2) Berisi tahapan pelaksanaan kegiatan atau langkah-langkah pelaksanaan kegiatan yang bersifat makro ataupun mikro yang tidak menggambarkan cara melakukan kegiatan.

SOP administratif mencakup kegiatan lingkup makro dengan ruang lingkup yang besar dan tidak mencerminkan pelaksanaan kegiatan secara detail dan kegiatan lingkup mikro dengan ruang lingkup yang kecil dan mencerminkan pelaksanaan yang sesungguhnya dari kegiatan yang dilakukan.

Dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan lingkup makro, SOP administratif dapat digunakan untuk proses-proses perencanaan, penganggaran, dan lainnya, atau secara garis besar proses-proses dalam siklus penyelenggaraan administrasi pemerintahan.

SOP administratif dalam lingkup mikro, disusun untuk proses-proses administratif dalam operasional seluruh instansi pemerintah, dari mulai tingkatan unit organisasi yang paling kecil sampai pada tingkatan organisasi yang tertinggi, dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya. Contoh SOP Administrasi adalah: SOP Pelayanan Pengujian Sampel Di Laboratorium, SOP Pelayanan Perawatan Kendaraan, SOP Penanganan Surat Masuk dan SOP Penyelenggaraan Bimbingan Teknis.

Di samping merupakan kebutuhan organisasi Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah dalam pelaksanaan tugas dan fungsi, SOP administratif ini menjadi persyaratan dalam Kebijakan Reformasi Birokrasi. Untuk itu maka SOP jenis ini baik yang bersifat makro dan mikro harus dibuat guna memperlancar pelaksanaan tugas dan fungsi sehari-hari satuan organisasi/satuan organisasi di lingkungan Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah.

2. SOP Menurut Cakupan dan Jenis Kegiatan

SOP menurut cakupan dan jenis kegiatan dikategorikan ke dalam dua jenis, yaitu:

- a. SOP Generik (Umum) adalah SOP berdasarkan sifat dan muatan kegiatannya relatif memiliki kesamaan baik dari kegiatan yang di-

SOPkan maupun dari tahapan kegiatan dan pelaksanaannya. Variasi SOP yang ada hanya disebabkan perbedaan lokasi SOP itu diterapkan. Contoh: SOP Pengelolaan Keuangan di Satker A dan SOP Pengelolaan Keuangan di Satker B memiliki SOP generik: SOP Pengelolaan Keuangan dengan aktor: KPA, PPK, Bendahara, dst.

- b. SOP Spesifik (Khusus) adalah SOP berdasarkan sifat dan muatan kegiatannya relatif memiliki perbedaan dari kegiatan yang di-SOP-kan, tahapan kegiatan, aktor (pelaksana), dan tempat SOP tersebut diterapkan. SOP ini tidak dapat diterapkan di tempat lain karena sifatnya yang spesifik tersebut. Contoh: SOP Pelaksanaan Publikasi Hasil Uji Laboratorium A pada Instansi Z hanya berlaku pada laboratorium A di Instansi Z tidak berlaku di laboratorium lainnya meskipun di instansi Z sekalipun.

H. Format SOP

Format terbaik SOP adalah format yang sederhana dan dapat menyampaikan informasi yang dibutuhkan secara tepat serta memfasilitasi implementasi SOP secara konsisten sesuai dengan tujuan penyusunan SOP.

1. Format Umum SOP

Secara umum Format SOP dapat kita kategorikan ke dalam empat jenis, yaitu:

a. Langkah sederhana (*Simple Steps*)

Simple steps adalah bentuk SOP yang paling sederhana. SOP ini biasanya digunakan jika prosedur yang akan disusun hanya memuat sedikit kegiatan dan memerlukan sedikit keputusan yang bersifat sederhana. Format SOP ini dapat digunakan dalam situasi yang hanya ada beberapa orang yang akan melaksanakan prosedur yang telah disusun. Dan biasanya merupakan prosedur rutin dan sederhana. Dalam *simple steps* ini kegiatan yang akan dilaksanakan cenderung sederhana dengan proses yang pendek yang umumnya kurang dari 10 (sepuluh) langkah.

b. Tahapan berurutan (*Hierarchical Steps*)

Hierarchical Steps ini merupakan format pengembangan dari *simple steps*. Format ini digunakan jika prosedur yang disusun panjang, lebih dari 10 langkah dan membutuhkan informasi lebih detail, akan tetapi hanya memerlukan sedikit pengambilan keputusan. Dalam *hierarchical steps*, langkah-langkah yang telah diidentifikasi dijabarkan kedalam sub-sub langkah secara terperinci.

c. Grafik (*Graphic*)

Format Grafik (*graphic*) dipilih, jika prosedur yang disusun menghendaki kegiatan yang panjang dan spesifik. Dalam format ini proses yang panjang tersebut dijabarkan ke dalam sub-sub proses yang lebih pendek yang hanya berisi beberapa langkah. Format ini juga bisa digunakan jika dalam menggambarkan prosedur diperlukan adanya suatu foto atau diagram. Format grafik ini bertujuan untuk memudahkan dalam memahami prosedur yang ada dan biasanya ditujukan untuk pelaksana eksternal organisasi (pemohon). Salah satu varian dari SOP format ini adalah SOP Format *Annotated Picture* (gambar yang diberi keterangan) yang biasanya ditujukan untuk pemohon atau pengguna jasa sebuah pelayanan.

d. Diagram Alir (*Flowcharts*)

Flowcharts merupakan format yang biasa digunakan jika dalam SOP tersebut diperlukan pengambilan keputusan yang banyak (kompleks) dan membutuhkan opsi jawaban (alternatif jawaban) seperti: jawaban “ya” atau “tidak”, “lengkap” atau “tidak”, “benar” atau “salah”, dsb. yang akan mempengaruhi sub langkah berikutnya. Format ini juga menyediakan mekanisme yang mudah untuk diikuti dan dilaksanakan oleh para pelaksana (pegawai) melalui serangkaian langkah-langkah sebagai hasil dari keputusan yang telah diambil. Penggunaan format ini melibatkan beberapa simbol yang umum digunakan dalam menggambarkan proses (umumnya berjumlah 30 simbol). Simbol-simbol tersebut memiliki fungsi yang bersifat khas (teknis dan khusus) yang pada dasarnya dikembangkan

dari simbol dasar *flowcharts* (*basic symbols of flowcharts*) yang terdiri dari 4 (empat) simbol, yaitu simbol kapsul (*terminator*), simbol kotak (*process*), simbol belah ketupat (*decision*) dan anak panah (*arrow*).

Format SOP dalam bentuk *flowcharts* ini terdiri dari 2 (dua) jenis yaitu: *Linear Flowcharts* (diagram alir linier) dan *Branching Flowcharts* (diagram alir bercabang). *Linear Flowcharts* dapat berbentuk vertikal dan horizontal. Ciri utama dari format linear *flowcharts* ini adalah ada unsur kegiatan yang disatukan, yaitu: unsur kegiatan atau unsur pelaksanaannya dan menuliskan rumusan kegiatan secara singkat di dalam simbol yang dipakai. SOP format ini umumnya dipakai pada SOP yang bersifat teknis.

Berbeda dengan *Format Branching Flowcharts* memiliki ciri utama dipisahkannya unsur pelaksana dalam kolom-kolom yang terpisah dari kolom kegiatan dan menggambarkan prosedur kegiatan dalam bentuk simbol yang dihubungkan secara bercabang-cabang. Dalam format ini simbol yang digunakan tidak diberi tulisan rumusan singkat kegiatan. Tulisan hanya diperlukan untuk memberi penjelasan pada simbol kegiatan yang merupakan pengambilan keputusan (simbol “*decision*” atau belah ketupat). SOP format ini umumnya dipergunakan untuk SOP Administratif.

2. Format SOP AP

Format SOP AP yang dipersyaratkan dalam Kebijakan Reformasi Birokrasi memiliki format yang telah distandarkan tidak seperti format SOP pada umumnya. Adapun format SOP AP yang dipergunakan dalam Kebijakan Reformasi Birokrasi adalah sebagai berikut:






a. Format Diagram Alir Bercabang (*Branching Flowcharts*)

Format yang dipergunakan dalam SOP AP adalah format diagram alir bercabang (*branching flowcharts*) dan tidak ada format lainnya yang dipakai. Hal ini diasumsikan bahwa prosedur pelaksanaan tugas dan fungsi instansi pemerintah termasuk di dalamnya Kementerian/Lembaga dan Pemerintah Daerah memuat kegiatan yang banyak (lebih dari sepuluh) dan memerlukan pengambilan keputusan yang banyak. Oleh sebab itu untuk

menyamakan format maka seluruh prosedur pelaksanaan tugas dan fungsi administrasi pemerintahan dibuat dalam bentuk diagram alir bercabang (*branching flowcharts*) termasuk juga prosedur yang singkat (sedikit, kurang dari sepuluh) dengan/atau tanpa pengambilan keputusan.

b. Menggunakan hanya Lima Simbol *Flowcharts*

Simbol yang digunakan dalam SOP AP hanya terdiri dari 5 (lima) simbol, yaitu: 4 (empat) simbol dasar *flowcharts* (*Basic Symbol of Flowcharts*) dan 1 (satu) simbol penghubung ganti halaman (*Off-Page Conector*). Kelima simbol yang dipergunakan tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Simbol Kapsul/*Terminator* () untuk mendeskripsikan kegiatan mulai dan berakhir;
- 2) Simbol Kotak/*Process* () untuk mendeskripsikan proses atau kegiatan eksekusi;
- 3) Simbol Belah Ketupat/*Decision* () untuk mendeskripsikan kegiatan pengambilan keputusan;
- 4) Simbol Anak Panah/Panah/*Arrow* () untuk mendeskripsikan arah kegiatan (arah proses kegiatan);
- 5) Simbol Segilima/*Off-Page Connector* () untuk mendeskripsikan hubungan antar simbol yang berbeda halaman.

Dasar penggunaan 5 (lima) simbol dalam penyusunan SOP AP adalah:

- 1) SOP AP mendeskripsikan prosedur administratif, yaitu kegiatankegiatan yang dilaksanakan oleh lebih dari satu pelaksana (jabatan) dan bersifat makro maupun mikro dan prosedur yang bersifat teknis yang detail baik yang menyangkut urusan administrasi maupun urusan teknis;
- 2) Hanya ada dua alternatif sifat kegiatan administrasi pemerintahan yaitu kegiatan eksekusi (*process*) dan pengambilan keputusan (*decision*);

- 3) Simbol lain tidak dipergunakan disebabkan karena prosedur yang dideskripsikan bersifat umum tidak rinci dan tidak bersifat teknis disamping itu kegiatan yang dilakukan oleh pelaksana kegiatan sudah langsung operasional tidak bersifat teknikal (*technical procedures*) yang berlaku pada peralatan (mesin);
- 4) Penulisan kegiatan dalam prosedur bersifat aktif (menggunakan kata kerja tanpa subyek) dengan demikian banyak simbol yang tidak dipergunakan, seperti: simbol pendokumentasian, simbol persiapan, simbol penundaan, dan simbol lain yang sejenis;
- 5) Penyusunan SOP AP ini hanya memberlakukan penulisan *flowcharts* secara vertikal, artinya bahwa *branching flowcharts* dituliskan secara vertikal sehingga hanya mengenal penyambungan simbol yang menghubungkan antar halaman (simbol segilima/*offpage connector*) dan tidak mengenal simbol lingkaran kecil penghubung dalam satu halaman.

c. Pelaksana dipisahkan dari kegiatan

Penulisan pelaksana dalam SOP AP ini dipisahkan dari kegiatan. Oleh karena itu untuk menghindari pengulangan yang tidak perlu dan tumpang-tindih (*overlapping*) yang tidak efisien maka penulisan kegiatan tidak disertai dengan pelaksana kegiatan (aktor) dan dipisahkan dalam kolom pelaksana tersendiri. Dengan demikian penulisan kegiatan menggunakan kata kerja aktif yang diikuti dengan obyek dan keterangan seperti: menulis laporan; mendokumentasikan surat pengaduan; mengumpulkan bahan rapat; mengirim surat undangan kepada peserta; meneliti berkas, menandatangani draft surat net, mengarsipkan dokumen. Penulisan pelaksana (aktor) tidak diurutkan secara hierarki tetapi didasarkan pada sekuen kegiatan sehingga kegiatan selalu dimulai dari sisi kiri dan tidak ada kegiatan yang dimulai dari tengah maupun sisi kanan dari matriks *flowcharts*.

I. Tahap-Tahap Penyusunan SOP


Tahap-tahap teknis penyusunan SOP (Rudi M. Tambunan, 2011):

1. Tahap Persiapan
2. Tahap Pembentukan Organisasi Tim
3. Tahap Perencanaan
4. Tahap Penyusunan
5. Tahap Uji Coba
6. Tahap Penyempurnaan
7. Tahap Implementasi
8. Tahap Pemeliharaan Dan Audit

Pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2012, Penyusunan SOP AP meliputi siklus sebagai berikut:

1. Persiapan,
2. Penilaian Kebutuhan SOP AP,
3. Pengembangan SOP AP,
4. Penerapan SOP AP,
5. Monitoring dan Evaluasi SOP AP

J. Contoh-Contoh SOP Penggunaan Peralatan yang Sudah Ada

 <p>SISTEM KONTROL OTOMOTIF</p> <p>PUSAT UNGGULAN IPTEK – SISTEM KONTROL OTOMOTIF</p> <p>Gedung Riset Mobil Listrik ITS Kampus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya 60111</p>	NOMOR SOP	001/PUI-SKO/SOP/X/2016
	TGL. PEMBUATAN	26 Oktober 2016
	TGL. REVISI	
	TGL. EFEKTIF	
	NAMA SOP	PENGUNAAN BOR DUDUK
KETERKAITAN		PERALATAN/PERLENGKAPAN
PERINGATAN		PENCATATAN DAN PENDATAAN
<p>1. MAKSUD TUJUAN</p> <p>SOP ini bertujuan untuk memberikan panduan tentang tata cara kerja yang selamat saat mengoperasikan kompresor udara untuk mencegah terjadinya cedera yang diakibatkan kesalahan penggunaan.</p>		
<p>2. SASARAN</p> <p>a) Menghindari terjadinya kecelakaan kerja</p> <p>b) Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris</p>		
<p>3. PENANGGUNG JAWAB</p> <p>GA (General Affair) dan semua karyawan pengguna inventaris dan peralatan kantor</p>		
<p>4. TATA TERTIB PEMAKAIAAN ALAT</p> <p>1. Pastikan valve saluran angin dalam kondisi tertutup.</p> <p>2. Hidupkan power listrik dari sakelar utama.</p> <p>3. Tekan tombol on yang terdapat di mesin kompresor.</p> <p>4. Pastikan indikator permukaan dan indikator tekanan angin telah berfungsi dengan baik.</p> <p>5. Pastikan kompresor hidup dalam kondisi baik dari suara dan getaran mesin kompresor.</p>		

Gambar 1
SOP Penggunaan Mesin Kompresor di Pusat Unggulan IPTEK
Sistem Kontrol Otomotif ITS Surabaya
(Sumber: <http://sko.its.ac.id/sop-peralatan/>, diakses 2019)

 <p>SISTEM KONTROL OTOMOTIF PUSAT UNGGULAN IPTEK – SISTEM KONTROL OTOMOTIF</p> <p>Gedung Riset Mobil Listrik ITS Kampus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya 60111</p>	NOMOR SOP	004/PUI-SKO/SOP/X/2016
	TGL. PEMBUATAN	27 Oktober 2016
	TGL. REVISI	
	TGL. EFEKTIF	
	NAMA SOP	GERINDA POTONG
KETERKAITAN	PERALATAN/PERLENGKAPAN	
PERINGATAN	PENCATATAN DAN PENDATAAN	
1. MAKSUD TUJUAN Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan gerinda potong secara baik dan benar agar tidak terjadi kecelakaan kerja		
2. SASARAN a) Menghindari terjadinya kecelakaan kerja b) Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris c) Menghasilkan benda kerja yang akan dipotong secara presisi		
3. PENANGGUNG JAWAB GA (General Affair) dan semua karyawan pengguna inventaris dan peralatan kantor		
4. TATA TERTIB PEMAKAIAN ALAT 1. Gunakan pelindung diri antara lain, sarung tangan, kaca mata dan sepatu kerja. 2. Pasang benda kerja pada ragum, lalu diikat dengan kuat. 3. Pastikan stop kontak terhubung dengan sumber listrik. 4. Letakkan tangan kiri anda pada gagang mesin gerinda 5. Tekan tombol ON 6. Tekan gagang gerinda potong kebawah pelan-pelan hinga mengenai benda yang akan dipotong. 7. Setelah menggunakan mesin gerinda bersikan area kerja.		

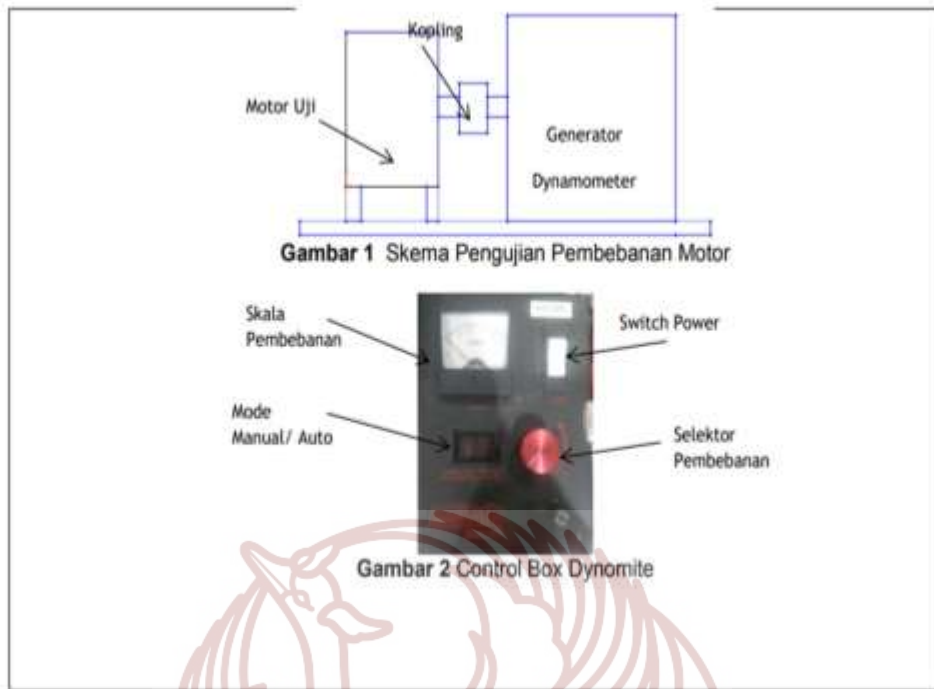
Gambar 2
SOP Penggunaan Alat Gerinda Potong di Pusat Unggulan IPTEK
Sistem Kontrol Otomotif ITS Surabaya
(Sumber: <http://sko.its.ac.id/sop-peralatan/>, diakses 2019)

 <p>SISTEM KONTROL OTOMOTIF PUSAT UNGGULAN IPTEK – SISTEM KONTROL OTOMOTIF</p> <p>Gedung Riset Mobil Listrik ITS Kampus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya 60111</p>	NOMOR SOP	001/PUI-SKO/SOP/X/2016
	TGL. PEMBUATAN	26 Oktober 2016
	TGL. REVISI	
	TGL. EFEKTIF	
	NAMA SOP	GERINDA TANGAN
KETERKAITAN	PERALATAN/PERLENGKAPAN	
PERINGATAN	PENCATATAN DAN PENDATAAN	
<p>1. MAKSUD TUJUAN Untuk memberikan panduan mengenai penggunaan gerinda tangan secara baik dan benar agar tidak terjadi kecelakaan kerja</p> <p>2. SASARAN a) Menghindari terjadinya kecelakaan kerja b) Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris</p> <p>3. PENANGGUNG JAWAB GA (General Affair) dan semua karyawan pengguna inventaris dan peralatan kantor</p> <p>4. TATA TERTIB PEMAKAIAN ALAT</p> <ol style="list-style-type: none"> Gunakan pelindung diri antara lain, sarung tangan, kaca mata dan sepatu kerja. Pasang benda kerja pada ragum, lalu diikat dengan kuat. Pastikan stop kontak terhubung dengan sumber listrik. Letakkan tangan kiri anda pada gagang mesin gerinda Tekan tombol ON Tekan gagang gerinda kebawah pelan-pelan hingga mengenai benda yang akan digerinda. Setelah menggunakan mesin gerinda bersikan area kerja. 		

Gambar 3
SOP Penggunaan Alat Gerinda Tangan di Pusat Unggulan IPTEK
Sistem Kontrol Otomotif ITS Surabaya
(Sumber: <http://sko.its.ac.id/sop-peralatan/>, diakses 2019)

 <p>SISTEM KONTROL OTOMOTIF PUSAT UNGGULAN IPTEK – SISTEM KONTROL OTOMOTIF</p> <p>Gedung Riset Mobil Listrik ITS Kampus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya 60111</p>	NOMOR SOP	007/PUI-SKO/SOP/XI/2018
	TGL. PEMBUATAN	5 November 2018
	TGL. REVISI	
	TGL. EFEKTIF	
	NAMA SOP	PENGUJIAN PEMBEBANAN MOTOR
KETERKAITAN	PERALATAN/PERLENGKAPAN	
	1. Dynamite 2. Motor Uji 3. Control Box	
PERINGATAN	PENCATATAN DAN PENDATAAN	
1. MAKSUD TUJUAN		
Untuk memberikan panduan pengujian pembebanan motor secara baik dan benar agar tidak terjadi kecelakaan kerja		
2. SASARAN		
a) Menghindari terjadinya kecelakaan kerja b) Memperpanjang usia penggunaan alat inventaris		
3. PENANGGUNG JAWAB		
GA (General Affair) dan semua karyawan pengguna inventaris dan peralatan kantor		
4. TATA TERTIB PEMAKAIAN ALAT		
1. Siapkan motor dan alat pengujian.		
2. Hubungkan poros motor dengan poros generator pada mesin sehingga memiliki satu sumbu putar seperti nampak pada gambar 1.		
3. Pasang, baterai, wiring, dan kontroler motor hingga motor siap untuk dijalankan.		
4. Pastikan control box menunjukkan angka 0 A.		
5. Nyalakan MCB untuk memberikan supply bagi dynamite.		
6. Nyalakan control box dengan mengubah posisi switch dari 0 ke 1 seperti pada gambar 2.		
7. Nyalakan komputer dan buka software dynamax, maka akan muncul tampilan dynamax seperti pada gambar 3.		
8. Tekan "Testing Mode" kemudian tekan "Record" .		
9. Putar selektor pembebanan searah jarum jam secara perlahan. Catat setiap hasil dari proses menaikkan pembebanan.		
10. Pembebanan dihentikan ketika beban telah mencapai nominal ratingnya.		
11. Setelah selesai matikan control box dan rapikan alat dan bahan ke tempat semula.		

Gambar 4
SOP Pengujian Pembebanan Motor di Pusat Unggulan IPTEK
Sistem Kontrol Otomotif ITS Surabaya
(Sumber: <http://sko.its.ac.id/sop-peralatan/>, diakses 2019)



Gambar 5
 Penjelasan Instruksi SOP Pengujian Pembebanan Motor di Pusat Unggulan IPTEK
 Sistem Kontrol Otomotif ITS Surabaya
 (Sumber: <http://sko.its.ac.id/sop-peralatan/>, diakses 2019)

SOP MESIN TURNING

Berikut ini tabel SOP pada penggunaan mesin turning beserta urutan, standart, siklus dan keterangannya.

No	Urutan	Standart	Siklus	Ket
1	Inventaris, mengecek peralatan-peralatan yang akan digunakan pada proses turning	Kelengkapan peralatan yang dibutuhkan seperti kunci L, kain majun	Setiap pagi, sebelum mengoperasikan mesin	
2	Bersihkan mesin, meja, benda kerja dari oli, debu dan chip	Meja, eretan, spindel, benda kerja dalam kondisi bersih dan kering	Setiap pagi, sebelum mengoperasikan mesin	Dengan kain majun
3	inspeksi level oli pada headstock dan eretan	<ul style="list-style-type: none"> - Diatas lower level (olie eretan) - Diatas garis merah (headstock) 	Setiap pagi, sebelum mengoperasikan mesin	
4	Inspeksi ketinggian permukaan coolant	Diatas lower level	Setiap pagi, sebelum mengoperasikan mesin	Pakai coolant yang tersedia
5	Inspeksi kondisi karet transmisi pada spindel	Harus memiliki ketegangan yang baik dan kering	Bulanan	Dengan rabaan tangan dan kain majun
6	Beri pelumas pada gear dengan grease dan cek kondisi pemasang gear	Gear harus terlumasi grease dan terpasang dengan kekocakan yang cukup	Mingguan	
7	pakai clamping sistem yang diperlukan	Pilih pencekam sesuai dengan kebutuhan benda kerja	sebelum mengoperasikan mesin	
8	Bersihkan vice, arbor dan alat potong	Bebas dari debu dan chip	Sebelum memulai pekerjaan	Menggunakan kain majun dan rabaan tangan
9	Inspeksi ulang kondisi semua baut pengikat maupun pencekam	Baut – baut pengikat dan pencekam kondisi terikat dengan kuat	Sebelum mengoperasikan mesin	Dengan rabaan jari dan spanner
10	Inspeksi kondisi alat potong	Alat potong kondisi tajam dan tidak ada retakan	Sebelum mengoperasikan mesin	Periksa secara visual
11	Gunakan rpm dan feedrate yang sesuai bahan benda kerja	Menggunakan rumus perhitungan mesin dengan benar dan sesuai dengan jenis material benda kerja	sebelum mengoperasikan mesin	Lihat tabel Cs dan diameter yang tepat, putaran mesin maks. 1200 rpm
12	Pergantian RPM	<ul style="list-style-type: none"> - Ubah kedudukan belt dengan mengendurkan belt 	Bila diperlukan, pada saat proses	

Gambar 6

SOP Penggunaan Mesin Turning/Bor

(Sumber: <https://mesinpotongkertass.blogspot.com/2019/06/terupdate-30-sop-penggunaan-mesin-bor.html>, diakses 2019)

**K. SOP Penggunaan peralatan untuk Laboratorium FSRD ISI
Surakarta**

**SOP PENGOPERASIAN PERALATAN
SOP PENGOPERASIAN LCD PROJECTOR**



1. Tujuan:

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian LCD Projector, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian Instruksi kerja:

2.1 Petunjuk Pengoperasian secara umum :

- 2.1.1** Hubungkan proyektor dengan peralatan yang menjadi input projector (CPU/Note book/Video Player, dll) dengan menggunakan kabel VGA/HDMI maupun *connector analog* (RCA)
- 2.1.2** Hubungkan proyektor dengan listrik menggunakan kabel *power*, apabila lampu indikator power menyala orange, berarti proyektor siap dipakai
- 2.1.3** Buka tutup lensa
- 2.1.4** Tekan tombol power sekitar 2 detik (di panel proyektor atau remote), tunggu sampai indikator berwarna hijau dan display tampil penuh selama 10 - 30 detik
- 2.1.5** Nyalakan peralatan yang menjadi input (CPU, *Notebook*, *video player* dll)

- 2.1.6** Tekan *source* (input) untuk memilih input yang akan didisplaykan atau *automaticsource* dalam kondisi "On", silahkan menunggu 5 - 10 detik untuk pencarian input terdekat

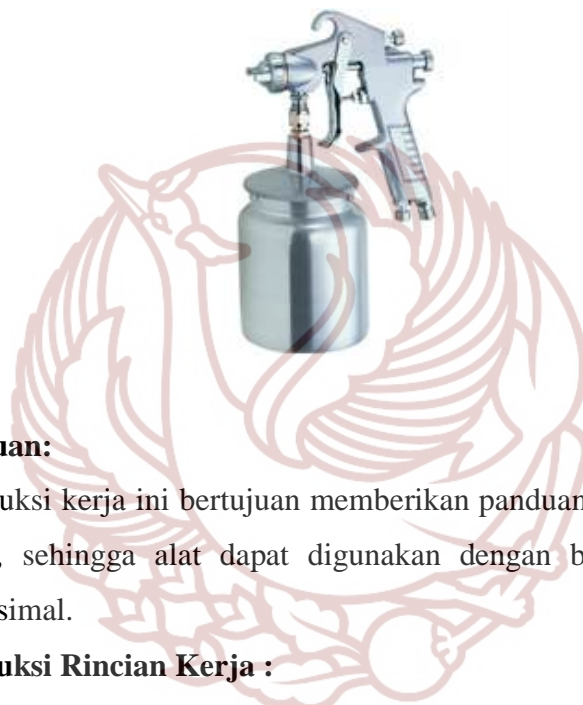
2.2 Petunjuk khusus :

- 2.2.1** Jangan membuka *chasing* proyektor, karena didalamnya ada komponen yang tidak boleh diservice selain *service center* resmi.
- 2.2.2** Sebelum menggunakan proyektor sebaiknya membaca buku petunjuk penggunaan terlebih dahulu.
- 2.2.3** Jangan melihat secara langsung lensa proyektor saat kondisi hidup, karena akan membahayakan bagi mata.
- 2.2.4** Jangan menganalisis dan menyimpulkan serta melakukan perbaikan sendiri
- 2.2.5** Selalu membuka penutup lensa saat proyektor dalam kondisi hidup.
- 2.2.6** Sebaiknya gunakan *stabilizer* atau UPS untuk menghindari kerusakan
- 2.2.7** Jangan menggunakan lampu yang sudah lewat umur pakainya, karena akan mengakibatkan ledakan dan kerusakan bagian lain.
- 2.2.8** Jangan pernah melepas lampu dan semua komponen yang ada saat listrik masih terhubung dengan proyektor
- 2.2.9** Jangan meletakkan proyektor di tempat yang tidak stabil, karena akan jatuh atau rusak
- 2.2.10** Jangan menutup lubang ventilasi dengan peralatan yang akan menghalangi proses pendinginan
- 2.2.11** Jangan menggunakan pengatur keystone bagian depan lebih dari 10 derajat dan bagian belakang lebih dari 15 derajat
- 2.2.12** Jangan meletakkan proyektor dalam posisi vertikal (berdiri)

2.2.13 Jangan meletakkan peralatan lain diatas proyektorJangan menutup lensa dengan bahan yang mudah terbakar saat proyektor hidup.

2.2.14 Jangan meletakkan cairan didekat proyektor maupun listrik.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN SPRAY GUN



1. Tujuan:

Instruksi kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian Spray Gun, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Intruksi Rincian Kerja :

2.1 Isi cat kedalam tabung spray gun dengan ukuran cat dan thinner menurut aturan dari pabrik.

2.2 Pasang tabung yang telah terisi cat.

2.3 Periksa hasilnya dengan cara menarik pelatuk spray gun. Cat akan keluar berbentuk kabut. Apakah cat terlalu kental atau sudah cukup.

2.4 Tekanan udara bisa diatur melalui kran compressor dengan membuka penuh atau menurut selera.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN COMPRESSOR ANGIN



1. Tujuan :

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian air compressor, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian instruksi kerja :

- 2.1 Pastikan compressor dalam keadaan siap pakai.
- 2.2 Pastikan kran tempat keluarnya angin dari compressor dalam keadaan tertutup.
- 2.3 Hidupkan compressor, dengan meghubungkan kabel power ke sumber listrik.
- 2.4 Setelah compressor dihidupkan, biarkan beberapa saat hingga alat penunjuk tekanan (*Pressure gauge*) mencapai angka 40 Psi.
- 2.5 Compressor akan hidup dan mati secara otomatis, jika isi dari tabung compressor sudah penuh atau berkurang.
- 2.6 Buka kran tempat keluarnya angin.
- 2.7 Setelah selesai penggunaan, matikan compressor dengan memutuskan hubungan arus listrik.
- 2.8 Bersihkan compressor, dan simpan di tempat penyimpanan.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN SOP PENGOPERASIAN ROLL



1. Tujuan :

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian roll, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian instruksi kerja :

2.1 Roll digunakan untuk meratakan tinta cetak pada papan yang akan dicetak.

2.2 Ukuran roll beragam tergantung ukuran papan yang akan dicetak.

2.3 Setelah selesai digunakan, roll dibersihkan menggunakan minyak goreng atau thinner.

2.4 Kembalikan roll pada tempat semula.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN PISAU CUKIL



1. Tujuan :

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian pisau cukil, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian instruksi kerja :

- 2.1** Digunakan untuk membuat karya seni grafis dengan teknik cukil.
- 2.2** Keluarkan pisau cukil dari tempatnya.
- 2.3** Gunakan sesuai kebutuhan bentuk cukilan, yaitu : garis, segitiga, atau lengkung.
- 2.4** Bersihkan pisau cukil dengan kain setelah digunakan
- 2.5** Kembalikan pisau ke dalam tempatnya semula

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN JAGRAK LUKISAN



1. Tujuan :

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian jagrap lukisan, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian instruksi kerja :

- 2.1** Jagrap dibuka dari lipatannya dan dipasang berdiri.
- 2.2** Kanvas diletakkan di bagian tengah jagrap.
- 2.3** Agar pas disesuaikan dengan ukuran kanvas. Putar sekrup di bagian kiri kanan dan atas jagrap untuk menjepit kanvas agar tidak jatuh.
- 2.4** Tidak diperbolehkan mengotori jagrap dengan cat lukis.
- 2.5** Setelah selesai, kanvas dilepas dengan cara memutar sekrup.
- 2.6** Lipat jagrap dan kembalikan ke tempat semula.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN SCREEN



Pengoperasian :

1. Screen / Talang adalah media yang dipakai untuk mengantarkan tinta sablon ke objek sablon.
2. Bentuknya kotak yang disusun persegi panjang kemudian dipasang kain kasa. Screen/ talang sendiri ada dua macam screen untuk cetak kertas dan screen untuk cetak kaos.
3. Masing - masing screen/talang memiliki tingkat kerapatan/pori-pori yang berbeda, Screen inilah yang nanti di beri obat afdruk untuk membentuk objek sablon lalu di transfer ke media sablon.
4. Setelah digunakan, bersihkan screen dari kotoran yang menempel memakai sabun colek atau krim, kain perca.
5. Keringkan dengan posisi screen berdiri.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN ALAT PUTAR TANGAN KERAMIK

Instruksi Kerja:

1. Pastikan meja putar dalam keadaan baik dan normal.
2. Letakkan meja putar di tempat yang datar.
3. Letakkan benda kerja di atas meja putar.

4. Putar kepingan landasan dengan tangan, sesuai dengan putaran yang diinginkan.
5. Mulailah pembentukan.
6. Setelah selesai pembentukan, bersihkan meja putar dari kotoran.
7. Simpan di tempat penyimpanan.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN MESIN FRAIS (ROUTER)

Instruksi Kerja:

1. Pastikan mesin *FRAIS/ Router/ Profil* dalam keadaan baik dan siap untuk digunakan praktikum.
2. Pastikan pisau router dalam keadaan tajam.
3. Pasang pisau *router* yang diperlukan pada sumbu router.
4. Bukalah mur penyetel dan naik turunkan alas router untuk menyetel dalamnya pemakanan pisau, kemudian kuncilah dengan kunci penyetel.
5. Hubungkan kabel power dengan sumber listrik.
6. Hidupkan mesin, dengan menekan tombol *ON*.
7. Periksa hasil penyetelan router dengan cara membuat pada kayu percobaan yang tidak terpakai, dan atur kembali bilamana perlu.
8. Pegang dengan kedua tangan yang erat.
9. Jika benda kerja kecil gunakan alat bantu penjepit/ ragam pada bangku kerja, jalankan mesin dan mulailah pembuatan profil dengan meletakkan alas router rapat dengan permukaan kayu / benda kerja.
10. Dorong mesin router menuju sisi kayu sampai sisi pilot kena pada kayu, kemudian tanpa berhenti router didorong searah putaran pisau router.
11. Angkat mesin router dari kayu pekerjaan bila memprofil sudah selesai.

12. Matikan mesin router dengan menekan tombol *OFF*, dan letakkan di tempat yang aman setelah pisau router berhenti berputar.
13. Lepas pisau dari mesin router.
14. Berersihkan mesin router dari segala kotoran.
15. Simpan mesin router di tempat penyimpanan.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN SIKU

Instruksi Kerja :

1. Letakkan Pegangan siku pada bidang permukaan kayu yang telah diberi tanda paring, pegangan rapat terhadap bidang ini dilakukan baik untuk menarik garis siku atau memeriksa siku dari hasil pengamatan.
2. Tarik garis lukisan pada kayu pekerjaan di atas bidang permukaan sesuai dengan rencana pekerjaan.
3. Periksa dengan cermat dan teliti hasil pengetaman sehingga benar-benar daun siku dan menutup pada seluruh bidang permukaan yang telah diketam.
4. Hindarkan pemakaian dan penyimpanan yang bersifat ceroboh menimbulkan kerusakan pada siku.
5. Siku diperiksa apakah sudutnya tetap 90° sebelum dan sesudah dipakai. Harus diberi pelumas dengan minyak (olie) agar tidak berkarat, simpanlah pada tempat yang tidak tersentuh alat tajam /keras.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN BOR TANGAN (*HAND BOOR*)



A. Tujuan:

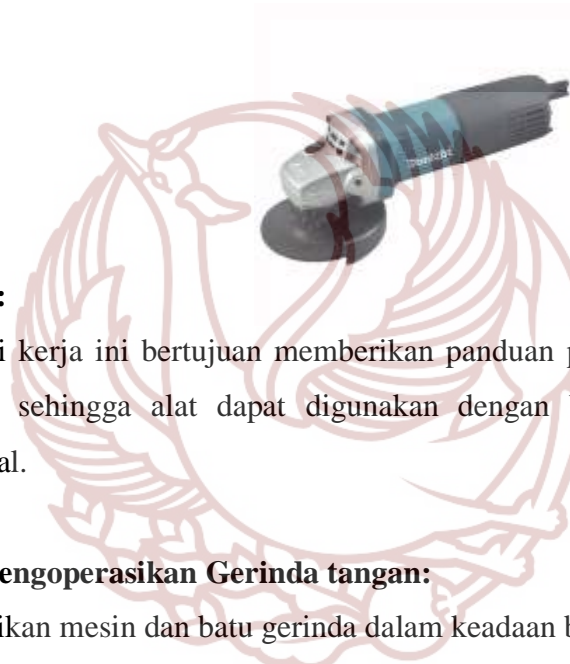
Instruksi kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian mesin bor listrik, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

B. Cara Penggunaan Mesin Bor Tangan :

1. Siapkan benda yang akan dibor dan tandailah titik yang akan dibor.
2. Letakkan benda kerja di atas bangku kerja, hasil pemboran akan baik jika bagian bawah benda tidak terkoyak.
3. Berilah alas pada benda kerja bagian bawah supaya hasil pemboran bagian bawah benda tidak terkoyak.
4. Pastikan mesin bor dalam keadaan siap pakai.
5. Peganglah mesin bor pada tangkai pemegangnya (mesin dalam keadaan “OFF”), hubung kabel power ke sumber arus listrik.
6. Posisikan (tepatkan) ujung mata bor tepat pada titik yang akan dibor, untuk menghendaki pemboran tegak lurus maka atur agar supaya mata bor tegak lurus terhadap benda kerja.
7. Hidupkan mesin bor, dengan menekan tombol *ON*, dan tunggu hingga putaran penuh.

8. Tekanlah mesin bor dengan tekanan sperlunya.
9. Untuk mengebor kayu yang keras, maka tekanan tusukan bor dilakukan secara bertahap.
10. Teruskan pengeboran hingga pada kedalaman yang diinginkan.
11. Tekan tombol *OFF* untuk mematikan mesin.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN ALAT GERINDA TANGAN



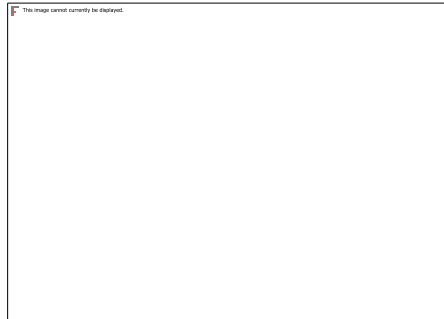
A. Tujuan:

Instruksi kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian Gerinda Tangan, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

B. Cara mengoperasikan Gerinda tangan:

1. Pastikan mesin dan batu gerinda dalam keadaan baik.
2. Gunakan alat pelindung kerja.
3. Hubungkan kabel power dengan sumber arus listrik.
4. Tekan tombol “*START*” pada mesin.
5. Tunggu sampai putaran mesin berjalan dengan normal.
6. Gunakan Ragum/ penjepit untuk menjepit benda kerja yang kecil.
7. Tekan tombol “*STOP*” setelah selesai melakukan pekerjaan menggerinda.
8. Tunggu sampai mesin benar-benar berhenti berputar.
9. Lepaskan kabel power dari sumber arus listrik.
10. Bersihkan kotoran-kotoran yang ada pada mesin gerinda.
11. Simpan mesin gerinda dan alat-alat keselamatan pada tempatnya.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN KOMPUTER



1. Tujuan

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian Peralatan Komputer unit (*PC Dekstop*), sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian Instruksi kerja

2.a. Persiapan Penyalaan Komputer Sesuai SOP

- Memeriksa terlebih dahulu apakah semua peralatan sudah terpasang dengan benar. apakah kabel power CPU sudah terpasang dengan benar. Kemudian kabel power dan kabel data monitor sudah terpasang
- Memeriksa Apakah aliran listrik sudah siap. Kalau ada lampu sinyal sumber listrik dapat diperhatikan lampu sinyal tersebut apakah sudah menyala atau belum. kalau menggunakan stavolt apakah stavol tersebut sudah hidup atau belum.
- Memperhatikan lampu sinyal pada monitor sudah menyala.
- Memperhatikan apakah komputer memang dalam keadaan benar benar tidak aktif, dengan memperhatikan lampu sinyal pada CPU.
- Setelah semua hal tersebut sudah diperhatikan dan kondisinya sudah siap, berarti pekerjaan persiapan menyalakan komputer sudah dilakukan dan kita sudah bisa menyalakan komputer.

2.b. Menyalakan Komputer Sesuai SOP

Mengaktifkan komputer dilakukan dengan meng „on“ kan semua peralatan dengan cara menekan tombol power pada kotak CPU dan tombol power pada monitor.

Selanjutnya amati proses aktifasi sistem (*booting*) hingga selesai adalah hal pertama yang akan Anda lakukan. Proses ini tidak akan jauh berbeda antara sistem operasi yang satu dengan yang lainnya.

Mengaktifkan komputer dari keadaan komputer mati dengan cara menekan tombol power disebut cool booting. Sedangkan menghidupkan komputer dari keadaan hidup dengan menekan tombol reset disebut warm booting.

Langkah - langkah meyalahkan komputer dengan sistem booting :

1. Nyalakan tombol power pada UPS/Stavol
2. Tekan tombol “Power” pada CPU
3. Tekan tombol “ Power “ pada Monitor (monitor dalam keadaan on ditandai dengan led menyala / switch pada posisi on)
4. Tunggu sampai monitor menyala.
5. Komputer siap untuk digunakan

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN MESIN AMPLAS



A. Tujuan:

Instruksi kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian mesin amplas, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasilnya maksimal.

B. Intruksi Penggunaan Mesin Amplas:

1. Pastikan mesin amril dalam keadaan siap pakai.
2. Pasang kain amril sesuai dengan nomer yang diinginkan pada mesin dengan
3. mengendorkan kemudian mengencangkan penjepit amril.
4. Hubungkan kabel power dengan sumber listrik.
5. Tekan tombol *ON* untuk menghidupkan, dan tombol *OFF* untuk mematikan.
6. Tekan tombol kunci untuk tetap menghidupkan mesin, dan tekan ulang untuk mematikan.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN PRINTER INFUS



1. Tujuan:

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan perawatan Printer Inject (infus), sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian Instruksi kerja:

1. Pengguna memastikan PC/note book dan printer terhubung dengan sumber daya
2. Pengguna memastikan PC/note book dan printer terhubung melalui kabel data
3. Pengguna menyalakan **power supply** printer dengan menekan tombol **start**
4. Pengguna memastikan kertas dan tinta pada printer telah terpasang.
5. Pengguna dapat memilih program aplikasi yang akan digunakan untuk mencetak melalui shortcut pada desktop maupun melalui program di tombol start
6. **Dasar mencetak dokumen**
 - a. Atur **Media Type** ke jenis medium
 - b. Atur **Print Quality** ke kualitas High, Standard, Draft
 - c. Atur **Color Adjustment** ke model Auto
 - d. Pastikan printer menunjukkan **Preview Window**
 - e. Pilih **OK**

Ketika start pencetakan, printer akan menyelesaikan mencetak menurut jenis catatan/kertas dan tinta menggunakan.

7. Mengatur power printer

- a. Pilih tombol **Power Off** di menu **Maintenance**
- b. Ketika pesan konfirmasi muncul, klik **OK**.

8. Mengatur Auto power printer On/Off

- a. Pilih tombol **Power Off** di menu **Maintenance**
 - b. Pilih **Enable** untuk menggunakan **Auto Power On**
 - c. Pilih **Power Off Idle time** untuk mengaktifkan **Auto**
 - d. Pastikan priter menyala, pilih **Send**
 - e. Ketika pesan konfirmasi muncul, klik **OK**.
9. Hal-hal yang belum diatur dalam instruksi kerja ini akan dilengkapi dan apabila ada kesalahan akan diperbaiki kemudian dan digunakan sebagaimana mestinya.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN KAMERA VIDEO SEMI PROFESIONAL/PROFESIONAL



1. Tujuan:

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian Kamera Video semi Professional, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian Instruksi Kerja :

Camera video ada berbagai macam merk, bentuk, dan varian. Begitu juga media penyimpanan gambar juga bermacam-macam. Contoh-contoh merk terkenal antara lain: Sony, Panasonic, Phillip, Ikegami, JVC, dan lain-lain. Dari berbagai merk tersebut masing-masing mempunyai beragam varian

dan bentuk. Mulai kamera amatir, semi profesional, dan kamera profesional. Media penyimpanan gambar antara lain: Betacam, Dvcam, Dvc-pro, MiniDV, maupun berbentuk card (kartu memori).

Bagi pengguna pemula/amatir biasanya dengan *mode auto* sudah cukup untuk mendapatkan gambar standar. Tetapi dalam kondisi tertentu, *mode auto* tidak bisa kita pakai untuk mendapatkan gambar sesuai dengan kemauan kita.

2.1 Petunjuk Umum :

1. Pastikan kamera dalam kondisi/keadaan baik.
2. Lakukan pengecekan fisik kamera secara menyeluruh dan peralatan pendukung. Misalnya cek body kamera, lensa kamera, baterai, kaset, mikrofon, kabel, tripod, dll. Pastikan semuanya dalam kondisi siap pakai.
3. Bersihkan kotoran yang menempel pada komponen kamera seperti body kamera maupun lensa kamera menggunakan tissue kamera dan splasher (penyemprot khusus)
4. Pastikan bahwa kaset sudah dimasukkan dalam VTR kamera
5. Reset Time Code menjadi 00:00:00 hal ini dilakukan untuk mempermudah kita mengetahui total durasi yang digunakan. Cek juga tombol review dalam kondisi normal
6. Buat color bar selama kurang lebih 10 detik. Color bar berfungsi sebagai pembatas item/tema setiap segmen. Perhatikan betul gradasi warna yang nampak pada view finder atau LCD kamera. Ini akan memudahkan editor saat mengedit video.
7. Setup audio untuk atmosfer dan wawancara, lakukan pengecekan menggunakan mic dan dengarkan menggunakan headset untuk memastikan bahwa mic berfungsi. Sebaiknya

audio tidak melebihi 10 desible. Jika lebih dari itu, maka audio yang dihasilkan pecah.

8. Periksa filter kamera. Penggunaan filter yang salah akan menyebabkan hasil gambar menjadi bluish/greenish/yellowish.
9. Lakukan juga setup white balance menggunakan kertas putih dan letakkan pada lokasi dengan pencahayaan dominan. Kesalahan saat mengatur white balance akan berpengaruh pada warna objek saat direkam.
10. Cek fungsi-fungsi yang terdapat pada kamera seperti iris, fokus, dan tombol zoom. Pastikan semuanya berfungsi dengan baik.
11. Ulangi pengecekan sebelum berangkat liputan (jika tidak terdesak) pastikan semuanya dapat digunakan.
12. Setelah selesai kegiatan, pastikan kamera dan peralatan pendukungnya masih seperti awal saat akan dipakai. Jika ada kerusakan, segera melapor pada divisi maintenance.

2.2. Petunjuk Khusus/Lanjut

Control dasar pada kamera

1. Exposure (Aperture, Shutter speed, ND Filter, dan Gain)

Eksposure secara sederhana dapat saya artikan sebagai pencahayaan kamera. Untuk mendapatkan gambar yang normal, tidak gelap (under exposure) dan tidak sangat terang (over exposure). Perhatikan !!

a. Aperture (diafragma)

Di kamera televisi disebut juga Iris, yaitu sejumlah lembaran metal tipis yang disusun sedemikian rupa sehingga bisa dibuka dan ditutup untuk mengatur banyaknya sinar yang masuk ke lensa kamera. Iris seperti pupil mata kita yang bisa membesar dan mengecil sesuai cahaya yang masuk. Bila Iris dibuka

selebar mungkin, lensa mengirim sinar maksimum de dalam kamera, sebaliknya kalau bukaan iris dikurangi lubang diafragma akan menyempit, sehingga sinar yang masuk ke kamera jadi sedikit. Bukaan diafragma diukur dalam satuan f-stop: $f/1.4 - f/22$. lebih kecil nomor f-stop = bukaan diafragma besar, lebih besar nomor f-stop = bukaan diafragma kecil. Pengaturan iris secara manual dapat dilakukan dengan memutar ring iris di lensa kamera.

b. Shutter Speed

Biasanya shutter speed standar di kamera televisi 1/50. kecuali anda ingin menggunakan efek shutter atau untuk mensinkronkan dengan objek, baru Shutter Speed di posisi ON untuk selanjutnya bisa kita pilih sesuai tujuan kita.

c. ND Filter

Filter ND (Neutral Density) berfungsi untuk mengurangi intensitas sinar yang terlalu kuat tanpa mempengaruhi kualitas warna cahaya. Filter ini digunakan bila kondisi cahaya terlalu keras, seperti tengah hari yang terik.

d. Gain

Kebalikan dari ND filter, Gain berfungsi apabila pengambilan gambar dalam keadaan kurang cahaya, yang apabila dengan keadaan normal dengan bukaan f-stop maksimal ($f/1.4$) masih under exposure. Dengan Gain kita bisa mengangkat exposure secara digital, konsekuensinya gambar menjadi agak coral (pecah).

2. Filter Colour

Berfungsi untuk mengubah atau mencocokkan cahaya yang masuk ke dalam kamera. Umumnya kamera video

memiliki dua buah filter koreksi warna. Untuk shooting di dalam ruangan dengan cahaya lampu tungsten (kemerahan) kita pasang filter **3200°K** dan untuk shooting dengan penerangan cahaya matahari kita gunakan filter **5600°K**.

Cahaya matahari banyak mengandung warna biru. Kalau kita memasang filter 5600°K untuk matahari, sebenarnya kita memasang filter berwarna oranye untuk mengimbangi warna biru pada matahari. Cahaya lampu bohlam lebih mengandung warna merah, maka kita pasang filter 3200°K yang berwarna kebiru-biruan.

Sumber cahaya yang lebih tinggi intensitas sinarnya mengandung warna biru, sumber cahaya yang intensitas sinarnya rendah lebih mengandung warna merah. Perbedaan warna cahaya ini tergantung pada suhu dan diukur dengan derajat Kelvin.

3. White Balance

Intensitas cahaya berbeda-beda pada saat yang berbeda dan tempat berbeda dalam sehari. Cahaya matahari di luar (daylight) mempunyai suhu kurang lebih 5600°K, cahaya bohlam di dalam ruangan mempunyai suhu kurang lebih 3200°K, cahaya lampu TL mempunyai suhu antara 5000°K-6000°K. karena intensitas cahaya sangat berbeda maka filter koreksi warna tidak bisa menghasilkan warna putih yang tepat. Maka dari itu kamera video juga dilengkapi dengan tombol untuk menyetel ***white balance***. Cara termudah untuk white balance adalah dengan mengarahkan kamera terhadap benda putih apa saja yang berada dalam kondisi cahaya yang sama dengan cahaya yang kita pergunakan untuk merekam adegan.

Cara menyetel white balance:

1. Pertama cocokkan filter koreksi warna dengan kondisi cahaya yang kita pakai shooting.
2. Arahkan kamera terhadap benda putih apa saja
3. Kamera di zoom sampai yang terlihat di viewfinder hanya warna putih
4. Fokuskan lensa Kamera
5. Tekan tombol AWB (Auto White Balance)
6. Kamera siap digunakan untuk merekam.

Catatan: kamera harus di white balance lagi apabila keadaan cahaya berubah.

4. Zoom

Zooming adalah gerakan lensa zoom mendekati atau menjauhi objek secara optik, dengan mengubah panjang fokal lensa dari sudut pandang sempit (telephoto) ke sudut lebar (wide angle).

- Zoom in : mendekatkan objek dari long shot ke close up
- Zoom out : menjauhkan objek dari close up ke long shot.

Zooming bisa dilakukan dengan dua cara:

1. Manual : dengan memutar ring zoom pada lensa
2. Servo : Biasanya tombol zoom servo ada pada handle camera sehingga terjangkau jari pada waktu mengoperasikan kamera

5. Focus

Fokus adalah pengaturan lensa yang tepat untuk jarak tertentu. Gambar dikatakan fokus apabila proyeksi gambar yang dihasilkan oleh lensa jatuh di permukaan tabung atau

CCD jelas dan tajam. Sehingga nampak juga di viewfinder dan monitor.

➤ **Depth Of Field**

Depth of field atau bidang kedalaman adalah bidang dimana objek-objek di depan dan di belakang objek utama tampak dalam fokus. Secara teknis, shot dengan bidang kedalaman yang luas memudahkan cameraman mengikuti gerakan objek. Bidang kedalaman yang sempit mengharuskan kita untuk terus menerus follow focus apabila kamera atau objek bergerak. Secara estetis depth of field sangat berperan dalam menciptakan perspektif visual pada keseluruhan adegan (shot).

3 Hal yang menentukan depth of field :

1. **Panjang Fokal Lensa**

Semakin panjang fokal lensa = bidang kedalaman semakin sempit atau kata lainnya fokus semakin tipis.

2. **f-stop/iris**

Lebih besar bukaan iris (lebih kecil f-stop) = bidang kedalaman semakin sempit / fokus semakin tipis. Misal f/16 bidang kedalamannya lebih lebar dari f/2.0

3. **Jarak kamera dengan objek**

Semakin jauh jarak kamera dengan objek = semakin luas bidang kedalaman, Semakin dekat jarak kamera dengan objek = semakin sempit bidang kedalaman.

6. Audio Levels

Cek Audio level sebelum pengambilan gambar dan Jangan abaikan audio level pada kamera karena selain kualitas gambar, kualitas audio juga tidak kalah pentingnya dalam sebuah karya audio Visual.

SOP PENGOPERASIAN PERALATAN MESIN LAMINATING

1. Tujuan

Instruksi Kerja ini bertujuan memberikan panduan pengoperasian mesin laminating, sehingga alat dapat digunakan dengan benar dan hasil yang maksimal.

2. Rincian Instruksi kerja

2.1 Perhatikan Sumber Daya Listrik dan Kapasitas dari Mesin Laminating Tersebut

Pastikan terlebih dahulu sumber daya listrik yang dibutuhkan dapat terpenuhi dengan baik. Selain itu, tidak dianjurkan juga menggunakan kabel extension atau kabel roll secara bersama-sama perangkat listrik lainnya. Misalnya, mencolok saklar radio, televisi ataupun mengecash HP. Yang perlu kamu ketahui, pada saat daya awal mesin laminating diperkirakan akan membutuhkan daya sekitar 600 watt. Setelah itu, daya akan menurun apabila proses pemanasan telah stabil kembali.

2.2 Pastikan Anda Telah Memahami Fungsi Panel yang Ada

Pada umumnya, Mesin Laminating memiliki tombol ON/OFF, Maju/Mundur, tombol untuk mengatur fungsi panas atau dingin, tombol pengaturan suhu biasanya ada yang dilengkapi dengan

termostat meter, namun ada juga yang tidak. Hal tersebut, tentu tergantung spesifikasi dan fitur mesin laminating yang kamu miliki.

2.3 Pastikan Tangan dan Peralatan Laminating dalam Kondisi Bersih dan Kering

Jaga kebersihannya dan pastikan mesin dalam keadaan kering

2.4 Persiapkan Plastik Laminating

Persiapkan plastik laminating yang memiliki ukuran sesuai dengan ukuran dokumen. Tidak dianjurkan juga menggunakan plastik laminating sisa ataupun yang sudah berbentuk potongan.

2.5 Lakukan Pemanasan Mesin

Lakukan Pemanasan Mesin, Pemanasan mesin laminating dapat berlangsung kurang lebih 5 menit. Atur temperatur dengan suhu sedikit lebih tinggi, sekitar diangka 160 derajat. Tunggu hingga indikator berwarna hijau.

2.6 Test Roll dengan Kertas Kosong

Setelah melakukan cek suhu panasnya. Caranya dengan menjalankan roll pada sebuah kertas kosong yang masih dalam kondisi lurus / tidak lecak. Pastikan kertas tersebut dapat berjalan dengan baik tanpa ada hambatan atau macet.

2.7 Proses Laminating Dokumen dengan Kertas Laminatingnya

asukan dokumen ditengah-tengah plastik laminating. Perhatikan, bagian depannya adalah sisi yang tertutup, sedangkan bagian belakangnya adalah bagian yang terbuka. Setelah itu, biarkan roller tersebut menarik sesuai dengan kecepatan mesin laminatingnya. Jangan kamu paksa keluar ataupun menariknya secara sengaja.

2.8 Matikan Jika Sudah Tidak Digunakan Kembali

BAB V

PENUTUP

Setelah melakukan penelitian mengenai studi penyusunan SOP, peneliti merasakan masih banyak kekurangan. Terutama berkaitan dengan waktu penelitian yang dilakukan bersamaan dengan kegiatan-kegiatan yang lain. Meskipun demikian, penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai peralatan yang dimiliki oleh laboratorium di Fakultas Seni Rupa dan Desain, ISI Surakarta. Dari sekian banyak peralatan belum semuanya mempunyai SOP pengoperasian alat yang dapat diakses oleh pengguna, terutama mahasiswa. Perlu strategi pembuatan dan penempatan SOP yang dapat dengan mudah dibaca dan dipahami oleh pengguna peralatan.

SOP merupakan panduan penting sebelum mengoperasikan peralatan. Dengan adanya SOP pengguna peralatan mempunyai pengetahuan mengenai tata cara mengoperasikan peralatan. Sehingga dapat mengurangi resiko kerusakan peralatan. Selain itu, peralatan juga dapat berfungsi maksimal. Penelitian ini merupakan langkah awal untuk menyusun SOP semua peralatan yang dimiliki oleh laboratorium di FSRD ISI Surakarta. Peneliti menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan penelitian ini. Terutama para narasumber yang telah memberikan data bagi penelitian ini dan asisten peneliti Irfan Dwi Prasetyo mahasiswa Jurusan Seni Rupa Murni, FSRD, ISI Surakarta.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmoko, Tjipto. (2012), *Standar Operational Prosedur*, Universitas Padjajaran, Bandung.
- Budihardjo, M. (2014), *Panduan Praktis Menyusun SOP*, Penerbit Raih Asa Sukses, Jakarta.
- Ekotama, Suryono. (2015), *Pedoman Mudah Menyusun SOP*, Media Pressindo, Yogyakarta.
- Moeljono. (2015), *Perancangan Kegiatan Laboratorium*, Direktorat Karier Kompetensi SDM, Dirjen Sumber Daya Iptek & Dikti, Kemenristekdikti, Jakarta.
- Moleong, Lexy.J. (1966), *Metode Penelitian Kualitatif*, Penerbit PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Panggabean, Rohani. (2008), *Hubungan Pengetahuan dan Sikap Petugas Laboratorium Terhadap Kepatuhan Menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) di Puskesmas Kota Pekanbaru Tahun 2008*, Tesis, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- PERMENPAN RB Nomor 35 Tahun 2012 tentang *Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP)*.
- Raharjo, T. (2015), *Pengelolaan Laboratorium*, Direktorat Karier Kompetensi SDM, Dirjen Sumber Daya Iptek & Dikti, Kemenristekdikti, Jakarta.
- Sucitra, A. (2013), *Pengetahuan Bahan Seni Lukis*, BP ISI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Sutopo, H.B. (2006), *Metodologi Penelitian Kualitatif : Dasar Teori dan Terapannya dalam Penelitian*, (cet. ke-2), Universitas Sebelas Maret, Solo.
- Tambunan, Rudi M. (2011), *Pedoman Teknis Penyusunan Standard Operating Procedures (SOP)*, Maiestas Publishing, Jakarta.
- Tambunan, Toman Sony. (2019), *Standard Operasional Prosedur Instansi Pemerintah*, Penerbit Yrama Widya, Bandung.

Sumber Internet :

<https://www.jurnal.id/id/blog/2017-mengenal-manfaat-cara-pembuatan-dan-contoh-sop/>

https://www.academia.edu/8634744/A._PENGERTIAN_STANDAR_OPERASIONAL_PROSEDUR

<https://mesinpotongkertass.blogspot.com/2019/06/terupdate-30-sop-penggunaan-mesin-bor.html>

<http://sko.its.ac.id/sop-peralatan/>

Narasumber :

Ahmad Kafidhi Sayuti, S.Kom

Bias Naufal Azizi, S.Kom

Deni Rahman, S.Sn, M.Sn

Dr. Bagus Indrayana, M.Sn

Sudarto

Sugito, S.Sn

Sunardi, A.Md

Sutopo, S.Sn

Theresia Agustina Sitompul, S.Sn, M.Sn



LAMPIRAN

A. Anggaran Penelitian

No.	Jenis Pengeluaran	Volume	Satuan	Biaya yang diusulkan
1	Honor			
	Tenaga Teknis	1 Orang	Rp. 1.000.000,-	Rp. 100.000,-
	Narasumber	10 Orang	Rp. 250.000,-	Rp. 2.250.000,-
JUMLAH				Rp. 3.250.000,-
2.	Bahan habis pakai dan peralatan			
	Kertas HVS 80 gram	2 Rim	Rp. 50.000,-	Rp. 100.000,-
	Buku Referensi dan fotokopi	10 Eks	Rp. 257.000,-	Rp. 2.570.000,-
	Tinta print hitam	2 Botol	Rp. 50.000,-	Rp. 150.000,-
	Tinta print warna	2 Botol	Rp. 75.000,-	Rp. 175.000,-
	Flashdisk	1 Buah	Rp. 100.000,-	Rp. 100.000,-
	ATK			Rp. 55.000,-
JUMLAH				Rp. 3.150.000,-
3.	Transportasi dan konsumsi			
	Transportasi dalam kota Solo selama 3 bulan		Rp. 600.000,-	Rp. 600.000,-
	Konsumsi selama 3 bulan	30 keg	Rp. 40.000,-	Rp. 1.200.000,-
JUMLAH				Rp. 1.800.000,-
4.	Seminar	1 Keg	Rp. 455.000,-	Rp. 450.000,-
5.	Penyusunan laporan	4 Eks	Rp. 225.000,-	Rp. 1.350.000,-
JUMLAH				Rp. 1.800.000,-
JUMLAH				Rp. 10.000.000,-

B. Realisasi Anggaran

No.	Jenis Pengeluaran	Volume	Satuan	Jumlah
1	Honor			
	Asisten Peneliti	1 Orang	Rp. 1.000.000,-	Rp. 1.000.000,-
	Narasumber	10 Orang	Rp. 200.000,-	Rp. 2.000.000,-
	Tenaga Teknis	1 Orang	Rp. 500.000,-	Rp. 500.000,-
JUMLAH				Rp. 3.500.000,-
2.	Bahan habis pakai dan peralatan			
	Kertas HVS 80 gram	2 Rim	Rp. 46.000,-	Rp. 92.000,-
	Buku Referensi	4 Eks		Rp. 257.000,-
	Fotokopi			Rp. 250.000,-
	Card reader	1 Buah	Rp. 40.000,-	Rp. 40.000,-
	Flashdisk sandisk 32 Gb	1 Buah	Rp. 125.000,-	Rp. 125.000,-
	Flashdisk sandisk 16 GB	1 Buah	Rp. 55.000,-	Rp. 55.000,-
	Tinta print Epson Black	2 Buah	Rp. 210.000,-	Rp. 420.000,-
	Tinta print Epson Yellow	2 Buah	Rp. 90.000,-	Rp. 180.000,-
	Tinta print Epson Magenta	2 Buah	Rp. 92.000,-	Rp. 184.000,-
	Tinta Epson Cyan	2 Buah	Rp. 92.000,-	Rp. 184.000,-
	ATK		Rp. 58.500	Rp. 58.500,-
JUMLAH				Rp. 1.845.500,-
3.	Transportasi dan konsumsi			
	Transportasi dalam kota Solo selama 3 bulan			Rp. 600.000,-
	Transportasi Solo-Jogja pp	2 kali	Rp. 100.000,-	Rp. 200.000,-

	Konsumsi selama 3 bulan untuk 2 orang	30 keg	Rp 30.000,- x 2	Rp 1.800.000,-
JUMLAH				Rp. 2.600.000,-
4.	Penyusunan laporan akhir	4 Eks	Rp. 225.000,-	Rp. 1.350.000,-
	Seminar dan Prosiding			Rp. 450.000,-
	Lain-lain			Rp. 254.500,-
JUMLAH				Rp. 2.054.500,-
JUMLAH				Rp. 10.000.000,-



LAMPIRAN

